

INN@CAE

Centro Agroempresarial
Regional Cesar

Vol. 3 – 18/11/2019
ISSN: 2590 – 549X



SENN@VA

Sistema de Investigación,
Desarrollo Tecnológico e Innovación



**Centro Agroempresarial
Regional Cesar**





Grupo de Investigación BIOSENA

REVISTA INNOCAE

ISSN: 2590 – 549X

Periodicidad: Anual

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Sistema de Investigación, Desarrollo

Tecnológico e Innovación (SENNOVA)

Centro Agroempresarial - Regional Cesar

Carrera 40 Kilómetro 1 vía Bucaramanga

Teléfono: 57 (5) 65 47 00 (01-02)

<http://www.sena.edu.co>

Aguachica, Cesar, Colombia





SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Carlos Mario Estrada Molina

Director General del SENA

Ernesto Acevedo Soto

Director (e) Regional SENA Cesar

Álvaro Restrepo Domínguez

Subdirector Centro de Formación

Esther Aguilar Carrillo

Coordinadora Académica

José Yener Camargo Obregón

Líder SENNOVA Centro de Agroempresarial

Jhon Elier Arango Trillos

Director de la Revista INNOCAE

Esp. Jorge Antonio Duarte Noriega

Esp. Reproducción Bovina; Médico Veterinario y Zootecnista. Instructor de Planta Servicio Nacional de Aprendizaje Sena Investigador Grupo de investigación Grupo BIOSENA (Centro Agroempresarial SENA Aguachica).

M. Sc Jhon Elier Arango Trillos

Investigador Junior (IJ), Magister Controles Industriales UNIVERSIDAD DE PAMPLONA (2017) Ingeniería Electrónica Instructor SENNOVA Servicio Nacional de Aprendizaje Sena Investigador y Director Grupo BIOSENA (Centro Agroempresarial SENA Aguachica) <https://orcid.org/0000-0002-3472-1223>.

COMITÉ CIENTÍFICO

Phd (c) José Yener Camargo

Dr. Ciencias Gerenciales, Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, Mg Desarrollo Empresarial Unimagdalena; esp. Formador pedagógico especializado en formación profesional con base en competencias laborales; Administrador de empresas y administración financiera y comercial, Universidad Francisco De Paula Santander – Ocaña. Líder SENNOVA e investigador en Centro Agroempresarial Aguachica Grupo BIOSENA.

M. S (c) José Alejandro Orozco Ochoa

MSc. (c) Ciencia Y Tecnología de Alimentos, Unipamplona; Esp. en Administración de la Informática Educativa (2011) Universidad de Santander. Ingeniero Agroindustrial (2004) Universidad Popular del Cesar; Instructor de planta e Investigador Grupo BIOSENA (Centro Agroempresarial SENA Aguachica). <https://orcid.org/0000-0001-6505-0234> Scopus Author ID: 57205755068.



M. S (c) Julio Cesar Socarras Ballesta

MSc. (c) Nutrición y Biotecnología Alimentaria, Esp. Administración de la Informática Educativa, Ingeniero Agroindustrial (2001) Universidad Popular del Cesar;; Docente Catedrático Universidad Popular del Cesar, Instructor e Investigador Grupo Gipta (UPC) y Grupo BIOSENA (Centro Agroempresarial SENA Aguachica) <https://orcid.org/0000-0002-5835-830X>.

Lic. Esther Aguilar Carrillo

Especialización en docencia universitaria; especialización en pedagogía para el desarrollo del aprendizaje autónomo, licenciatura en español y literatura Instructor de Planta Servicio Nacional de Aprendizaje Sena.

EDITOR

Esp. Lina Marcela Herrera Chávez

COMITÉ EDITORIAL

Esp. Lina Marcela Herrera Chávez

Profesional - comunicación social, especialista en comunicación organizacional de la Universidad Francisco De Paula Santander – Ocaña

M. S(c) Yineth Rocío Trujillo

Mg. (c) en Didáctica de la Lengua Universidad Surcolombiana, Licenciada en lenguas Modernas Instructor Bilingüismo Nacional de Aprendizaje Sena Centro Agroempresarial Aguachica.

REVISTA INNOCAE

ISSN: 2590 – 549X

Periodicidad: Anual

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SENNOVA)

Centro Agroempresarial - Regional Cesar

Carrera 40 Kilómetro 1 vía Bucaramanga

Teléfono: 57 (5) 65 47 00 (01-02)

<http://www.sena.edu.co>

Aguachica, Cesar, Colombia



TABLA DE CONTENIDO

EDITORIAL	5
Comportamiento epidemiológico de brotes de ETAS en el departamento del Cesar	6
Tiendas y tenderos en el municipio de Aguachica: gestión y condiciones del sector	11
Fabricación de chasis de vehículos aéreos no tripulados que garanticen los estándares de peso con base al dron SYMA X8W Quadcopter con procesos manuales y materiales de la región	28
Plan de social media marketing para artesanos de Ocaña	34
Parámetros de publicación para autores	42

EDITORIAL

El Centro Agroempresarial regional Cesar por medio del grupo de investigación en desarrollo empresarial, tecnologías y ciencias agrarias (BIOSENA) y la estrategia SENNOVA como el agente dinamizador, evaluador y financiero ha unido esfuerzos con el propósito de implementar alternativas científicas y tecnológicas que permitan la generación de nuevo conocimiento fortaleciendo los programas de formación, logrando pertinencia y calidad en la región del sur del Cesar e impactando el sector productivo. El centro de formación cuenta con talento humano con trayectoria en el área de la investigación para impulsar a nuevos talentos investigadores y crear cultura investigativa en las comunidades, haciendo de la investigación, la innovación y el uso de las tecnologías una estrategia transversal a todos los procesos. En la actualidad la cultura de la investigación, innovación y tecnología se encuentra en continuo crecimiento en todos los niveles de la comunidad del centro debido a la divulgación, aprobación de diferentes tipos de proyectos donde se han ganado espacio en la modernización de ambientes de formación, producción científica y soluciones alternativas.

La revista INNOCAE, producción científica institucional con la que actualmente cuenta nuestro centro de formación, se ha convertido en la ruta de fortalecimiento de esta cultura ya que con su publicación y divulgación se ha fomentado el interés por la investigación por parte de los instructores investigadores, no solo del centro de formación, sino también de los externos a la Entidad; es por este motivo que damos continuidad a esta edición con la cual presentamos una variedad de temáticas que aportan a los diferentes sectores productivos: agroindustrial, administrativo y el de economía naranja.

Este tercer volumen contiene los siguientes artículos: Comportamiento epidemiológico de brotes de ETAS en el departamento del Cesar; Tiendas y tenderos en el municipio de Aguachica: gestión y condiciones del sector; Fabricación de chasis de vehículos aéreos no tripulados que garanticen los estándares de peso con base al drone SYMA X8W Quadcopter con procesos manuales y materiales de la región y Fabricación de chasis de vehículos aéreos no tripulados que garanticen los estándares de peso con base al drone SYMA X8W Quadcopter con procesos manuales y materiales de la región. Se puede evidenciar que en cada uno de los artículos ilustrados en este documento se definen avances en cada área del conocimiento y se desarrollan teniendo en cuenta el panorama de la región.

Álvaro Restrepo Domínguez
Subdirector Centro Agroempresarial
SENA Regional Cesar



COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO DE BROTES DE ETAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR

EPIDEMIOLOGICAL BEHAVIOR OF ETAS OUTBREAKS IN THE DEPARTMENT OF CESAR

Julio C. Socarras¹, Tulia I. Guerra², Emerson Prado B.³,

¹Docente Universidad Popular del Cesar, Grupo GIPTA

²Referente Salud Ambiental Departamento Administrativo de Salud de Aguachica

³Jefe de Vigilancia Departamento Administrativo de Salud de Aguachica

*E-mail: juliosocarras@unicesar.edu.co

Resumen: La vigilancia epidemiológica establece los criterios básicos para identificar la incidencia de enfermedades de interés en salud pública, del mismo modo las ETAS son una de los principales eventos de interés en salud pública, dichas enfermedades se manifiestan como intoxicaciones, infecciones y toxiinfecciones. Con el desarrollo de esta investigación se pretende describir epidemiológicamente los brotes de ETA reportados en el departamento del Cesar de acuerdo a la información contenida en un sistema nacional de vigilancia en salud pública – SIVIGILA. Estudio observacional de tipo descriptivo de los brotes notificados y casos notificados en el sistema de vigilancia, entre los años 2016 -2019 en el departamento del Cesar. La descripción se basó en la distribución temporal, espacial, y descripción epidemiológica de los brotes durante dicho período. Los resultados mostraron a Valledupar como una de las ciudades de mayor incidencia de ETAS en el departamento del Cesar, sin embargo, Aguachica se evidencio como la segunda ciudad de interés en este evento epidemiológico. Así mismo se identificaron las principales fuentes de origen, géneros afectados y los brotes identificados por cada municipio reportados.

Palabras clave: *Enfermedad transmitida por alimentos, Alimentos, Salud Pública, Epidemiológico, Brote.*

Abstract: Epidemiological surveillance establishes the basic criteria to identify the incidence of diseases of interest in public health, in the same way the ETAS are one of the main events of interest in public health, such diseases manifest themselves as poisonings, infections and toxiinfections. With the development of this research it is intended to describe epidemiologically the outbreaks of ETA reported in the department of Cesar according to the information contained in a national public health surveillance system - SIVIGILA. Observational study of descriptive type of reported outbreaks and cases notified in the surveillance system, between 2016 and 2019 in the department of Cesar. The description was based on the temporal, spatial distribution, and epidemiological description of the outbreaks during that period. The description was based on the temporal, spatial distribution, and epidemiological description of the outbreaks during that period. The results showed Valledupar as one of the cities with the highest incidence of ETAS in the department of Cesar, however, Aguachica was evidenced as the second city of interest in this epidemiological event. Likewise, the main sources of origin, affected genera and the outbreaks identified by each municipality reported were identified.

Keywords: *foodborne illness, Food, Public Health, Epidemiological, Outbreak.*

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) son enfermedades que se generan o se producen por la ingestión de alimentos y/o bebidas contaminados con microorganismos patógenos que afectan la salud del consumidor en forma individual o colectiva. Los síntomas que se presentan generalmente diarreas y vómitos, pero también se pueden presentar otros como choque séptico, hepatitis, cefaleas, fiebre, visión doble, etcétera.(González Flores & Rojas Herrera, 2005)

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) constituyen el problema de salud pública más extendido en el mundo actual y, al mismo tiempo, una de las razones que influyen negativamente en la economía de países y empresas por afectaciones en la productividad (Rodríguez Torrens et al., 2015)

La OMS define un brote de ETA como un incidente en el que dos o más personas presentan una enfermedad semejante después de la ingestión de un mismo alimento, y los análisis epidemiológicos apuntan al alimento como el origen de la enfermedad. Estos brotes pueden generar números diferenciados de casos expresados como un individuo afectado. ("OPS/OMS | Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA)," n.d.).

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos se pueden presentar de dos tipos, Infecciones alimentarias: son producidas por la ingestión de alimentos y/o agua contaminados con agentes infecciosos específicos tales como bacterias, virus, hongos, parásitos, que en la luz intestinal pueden multiplicarse o lisarse, y producir toxinas o invadir la pared intestinal y desde allí alcanzar otros aparatos o sistemas.

Por otra parte, las Intoxicaciones alimentarias se producen por la ingestión de toxinas formadas en tejidos de plantas, animales o producidas por microorganismos o sustancias químicas o radioactivas que se incorporan a ellos de manera accidental en cualquier momento desde su producción hasta su consumo. (Lucía et al., n.d.)

En países como centroamericanos por la escasa inocuidad de los alimentos popularmente consumidos es un problema recurrente que se ve reflejado por los tipos de enfermedades que comúnmente se presentan. Estudios llevados a cabo en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua se ha identificado que las ETAS predominantes son infecciones e intoxicaciones bacterianas y eventualmente parasitarias, las cuales se manifiestan con síntomas de diarrea, dolores de cabeza, vómitos y a veces incluso fiebres.

Los microorganismos responsables de estas enfermedades comprenden coliformes fecales, *Clostridium botulinum*, *C. perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus* tipo emético, *Vibrio cholerae*, *V. parahaemolyticus*, *Yersinia enterocolitica*, *Shigella* sp., *Salmonella* sp., *Listeria monocytogenes*, entre otras. Asimismo (Kopper, Calderón, Schneider, Domínguez, & Gutiérrez, 2009).

En Colombia, la vigilancia se realiza a través de mediante el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública -SIVIGILA, el cual fue creado para realizar la provisión en forma sistemática y oportuna, de información sobre la dinámica de los eventos que afecten o puedan afectar la salud de la población colombiana.

Esta información tiene como finalidad orientar las políticas y la planificación en salud pública, tomar las decisiones para la prevención y control de enfermedades y factores de riesgo en salud, optimizar el seguimiento y evaluación de las intervenciones y por último, racionalizar y optimizar los recursos disponibles y lograr la efectividad de las acciones en esta materia, propendiendo por la protección de la salud individual y colectiva.(Instituto Nacional de Salud, n.d.-b).

METODOLOGÍA

El estudio realizado fue de tipo descriptivo con enfoque retrospectivo en el cual tomando como fuente principal de información los datos generados en el sistema de vigilancia epidemiológica SIVIGILA, se documentó el comportamiento de las variables asociadas el evento epidemiológico tomando referencia desde el ámbito nacional por los entes de vigilancia como el Departamento Administrativo de Salud de Aguachica, y la secretaria de salud del departamento del Cesar. El objetivo principal del estudio realizado fue establecer el comportamiento de los casos de intoxicaciones por agentes químicos, biológicos y alimentos notificados por las Empresas administradoras de planes y benéficos EAPB de Aguachica entre los años 2015 a 2018.

La información recolectada mediante reportes en hoja de cálculo permitió identificar variables de afectación como Sexo, Origen, Lugar de ocurrencia, fuente de transmisión y grupo etareo predominante para los brotes. Sumado a los anterior, se pudo identificar los principales agentes químicos, la distribución temporal, distribución espacial y descripción epidemiológica basados en variables epidemiológicas.

La base de datos con los registros de casos investigados obtenida desde SIVIGILA fue analizada utilizando el paquete Excel de office 2019 mediante la utilización de las herramientas y complementos estadísticos que este software posee.

La información resultante del análisis fue expresada en frecuencias absolutas, porcentajes, proporciones o tasas, y representadas en tablas y gráficos para su mejor comprensión.

RESULTADO Y DISCUSIÓN

En la tabla 1, se observa el comportamiento en cuanto a al lugar de ocurrencia del evento ETA, donde se resalta que la mayor cantidad de afectaciones son ocurridas dentro de los hogares y centros educativos donde se brindan alimentos mediante porción servida e industrializados, de acuerdo a lo establecido por el Instituto Nacional de Salud, Los cambios en los hábitos alimentarios de la sociedad, como el consumo de alimentos envasados, comidas fuera del hogar, expendio de comidas preparadas y comidas rápidas, son factores que contribuyeron al incremento de las ETA.(En, Pública, Jimena, & Álvarez, 2014).

Tabla 1. Lugar de Ocurrencia ETAS Reportadas

LUGAR DE OCURRENCIA	%
Hogares y Est. Educativo	68%
Restaurantes Comercio	5%
Est. Militar, Casino Part	5%

Fuente: Autores-software Excel 2019

Los porcentajes presentados en la tabla 1, evidencian lo presentado por el Instituto Nacional de Salud durante el periodo epidemiológico IX. Colombia, 2019, mostrando los lugares implicado hogar 46,8%, Restaurantes 19%.

(Instituto Nacional de Salud, n.d.-a) cifras que se aproximan al 68% encontrado en la investigación realizada.

De los casos reportados durante el periodo observado, la incidencia por genero se encuentra distribuida en un 54% para el género masculino y un 46% para el género femenino.

La fuente de transmisión para las ETAS puede ser mediante alimentos, agua no potable, en la tabla 2 se observa que estas enfermedades son causadas mayormente por alimentos contaminados, dejando un bajo registro para el agua no potable o contaminada.

Tabla 2. Fuente de transmisión

FUENTE	%
ALIMENTOS	98%
Agua no potable	2%

Fuente: Autores-software Excel 2019

La investigación realizada encontró que los alimentos predominantes en las ETAS reportadas son el queso y los cárnicos y derivados cárnicos consecuente con el informe epidemiológico del evento ETA periodo epidemiológico IX. Colombia 2019.

En cuanto al modo de trasmisión, a diferencia de lo esperado, la contaminación cruzada se presentó en menor proporción llegando al primer lugar la vía oral (consumo) con un 95% como se observa en la tabla 3.

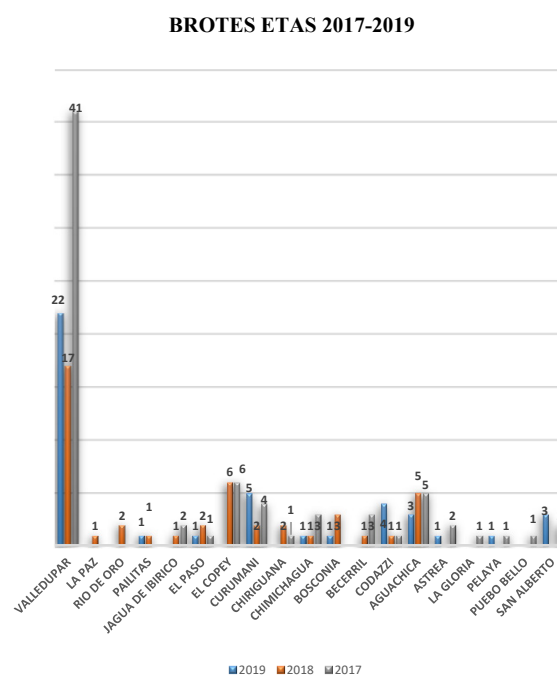
Tabla 3. Fuente de transmisión

FUENTE	%
ORAL	95%
Agua no potable	5%

Fuente: Autores-software Excel 2019

En el grafico 1 se evidencia el número de casos reportados por cada municipio del departamento del Cesar, evidenciando picos importantes para el caso de Valledupar, Aguachica y El Copey.

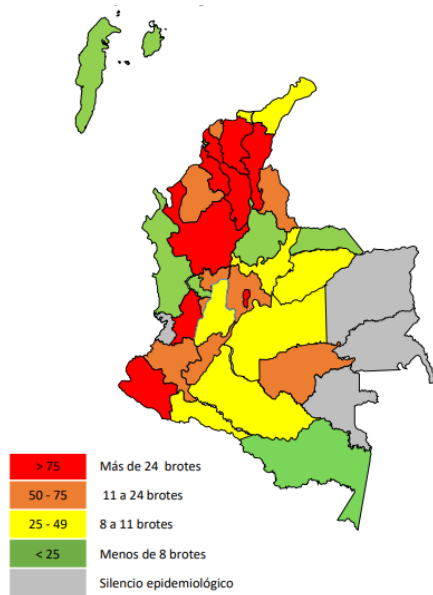
Gráfico 1. Incidencia por municipios, Cesar.



Fuente: Autores-software Excel 2019

El departamento del Cesar, de acuerdo al Comportamiento brotes de ETA, Periodo Epidemiológico IX Colombia, 2019 se encuentra en una situación critica, de acuerdo al gráfico 2.

Gráfico 1. Comportamiento brotes de ETA, periodo Epidemiológico IX 2019, Colombia.



Fuente: Comportamiento brotes de ETA, Periodo Epidemiológico IX Colombia, 2019

Aguachica representa el 3 municipio con mayor incidencia a nivel departamental con un promedio de 11% de participación Valledupar debido a su alta población representa el primer lugar en casos reportados ante SIVIGILA.

Los alimentos predominantes en la mayoría de los casos fueron el queso y el pollo, debido a mala manipulación en la elaboración y ruptura de cadena de frío en el caso de pollo. En estos el agente etiológico mas evidenciado por toma de muestra fue *Escherichia coli*.

El estudio realizado constituye un insumo importante para la generación de estrategias orientadas a disminuir la incidencia de ETAS a nivel municipal.

REFERENCIAS

En, R., Pública, S., Jimena, C., & Álvarez, A. (2014). PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL INFORME DEL EVENTO ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS, HASTA EL PERIODO EPIDEMIOLÓGICO III, COLOMBIA, 2016.

González Flores, T., & Rojas Herrera, R. A. (2005, September). Enfermedades

transmitidas por alimentos y PCR: Prevención y diagnóstico. Salud Publica de México, Vol. 47, pp. 388–390. <https://doi.org/10.1590/s0036-36342005000500010>

Instituto Nacional de Salud. (n.d.-a). ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS Periodo epidemiológico IX. Colombia, 2019. Retrieved from www.ins.gov.co

Instituto Nacional de Salud. (n.d.-b). Vigilancia SIVIGILA. Retrieved November 28, 2019, from <https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/SIVIGILA.aspx>

Kopper, G., Calderón, G., Schneider, S., Domínguez, W., & Gutiérrez, G. (2009). Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico Estudios de caso en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. In Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación. Retrieved from <http://www.fao.org/docrep/pdf/011/i0480s/i0480s.pdf>

Lucía, M., Martínez, O., Martínez, M. E., Vigilancia, D., Del, A., Pacheco, O. E., ... Montaña, L. A. (n.d.). Enfermedades Transmitidas por Alimentos Enfermedades Transmitidas por alimentos y agua.

OPS/OMS | Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA). (n.d.). Retrieved November 28, 2019, from https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10836:2015-enfermedades-transmitidas-por-alimentos-eta&Itemid=41432&lang=es

Rodríguez Torrens, H., Barreto Argilagos, G., Sedrés Cabrera, M., Bertot Valdés, J., Martínez Sáez, S., & Guevara Viera, G. (2015). Las enfermedades transmitidas por alimentos, un problema sanitario que hereda e incrementa el nuevo milenio. Revista Electrónica de Veterinaria, 16(8).

TIENDAS Y TENDEROS EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA: GESTIÓN Y CONDICIONES DEL SECTOR

NEIGHBORHOOD SHOPS AND OWNERS IN THE MUNICIPALITY OF AGUACHICA: MANAGEMENT AND CONDITIONS OF THE SECTOR

Phd José Yener Camargo Obregón

SENNOVA Grupo de Investigación BIOSENA, Línea desarrollo empresarial sostenible, Semillero ENFOEMCAE

SENA Centro Agroempresarial Aguachica Regional Cesar

E-mail: yenerobregon@misena.edu.co

Resumen: Siguiendo la importancia en la economía de las unidades de negocio denominadas tiendas de barrio para Latinoamérica, y el interés demostrado por la comunidad científica por describir desde diferentes dimensiones sus características, condiciones y oportunidades de desarrollo, se presenta en esta investigación la caracterización de las dimensiones de gestión y condiciones para las tiendas de barrio y sus propietarios o administradores, denominados tenderos, del municipio de Aguachica en Colombia. Para lograr esta descripción se aplicaron 119 encuestas para obtener resultados con un nivel de confianza del 90%; encuestas que contenían 114 preguntas que obedecían a igual número de variables, clasificadas en las dimensiones: características generales, mercado, servicio, administración, actividad física, seguridad en el trabajo, residuos sólidos, gestión de agua, gestión de energía, contabilidad, y tecnología. Los resultados corroboran la importancia económica de la tienda de barrio como medio de subsistencia de la población, pero una baja aplicación de herramientas para la gestión y el desarrollo del negocio, y una condición de vida para la supervivencia, vulnerable en condiciones de seguridad en el trabajo y salud.

Palabras claves: *microempresas, tiendas de barrio, calidad de vida, gestión, competitividad*

Abstract: The study characterizes the business of the municipality of Aguachica (Cesar, Colombia) from a sample of 385 individuals belonging to the municipality with ages between 18 and 64 years. The results point to a greater willingness of entrepreneurial population against the Colombian Caribbean region and the national average, regarding the need to seek employment opportunities by its inhabitants, and that women participate to a greater extent in the activity the average business in Colombia and such participation is similar to that obtained by men. Other interesting information about the business of the town is provided, which is compared with the results of other Caribbean Colombian municipalities, and the national average. To get the information, an analysis of the strengths and weaknesses of the business and based on four pillars were proposed for public policy entrepreneurship: Strengthening traditional industries, Exploration for new initiatives and support industrial activity Chaining microenterprise with large projects, and support to micro and small enterprises.

Keywords: *microenterprises, neighborhood stores, quality of life, management, competitiveness.*

INTRODUCCIÓN

Las microempresas representan alrededor del 91% de las unidades empresariales o de negocios del país (Clavijo, 2018), y se constituyen de diferentes formas de producción y comercialización. Una de estas formas destacables y de gran impacto social y económico son las tiendas de barrio (Pacheco, 2015). Consideradas microempresas de propiedad familiar basadas en la intermediación comercial de alimentos y útiles de aseo, cuyo valor agregado es el suministro cercano a las familias de la localidad donde se ubica la tienda (Acevedo, 2017).

Es tal su importancia investigativa, además de la económica-comercial, que en bases de datos reconocidas científicamente se encuentran más de 120 publicaciones con la palabra clave “tienda barrio”. Los temas de mayor interés son los siguientes: calidad de vida de los propietarios de estos negocios (Martínez, Amador, Bustos & Alonso, 2018; Cabarcas, Mateus, Rivera & Lancho, 2018), productividad y generación de empleo (Londoño, Contreras, Torres & Díaz, 2018), desarrollo económico y financiero (Ramírez, Rocha & Giraldo, 2018), y caracterización sectorial (Marín & Rodríguez, 2016).

Estos estudios se diferencian básicamente por su aplicación geográfica, es decir, en general se basan en variables similares pero aplicadas en diferentes municipios,

regiones y países, en especial a nivel latinoamericano, porque sólo en esta zona geográfica existe la tienda de barrio como se describió al iniciar (Sánchez, 2017).

Por tal motivo, se considera apropiado continuar estos estudios para diferentes regiones en Latinoamérica. En este caso se aporta mediante esta investigación la caracterización de las tiendas y tenderos (propietarios) para el municipio colombiano de Aguachica.

Dos son los enfoques propuestos de caracterización: los elementos de gestión o administración utilizados, y la condición en que se encuentran las personas que pertenecen a esta actividad.

No es un interés realizar una valoración del desarrollo de gestión de las tiendas ni clasificarlas en un rango de sofisticación, lo que se intenta es describir la aplicación y nivel de diferentes herramientas de gestión para este tipo de negocios, que permitan brindar información estadística a entidades gubernamentales y gremios, que no solo den una descripción o imagen de este sector comercial sino que también dé luces sobre cómo generar programas de desarrollo que impacten de forma pertinente, como lo hacen otros estudios, entre los que se encuentran: Cuevas & Benítez (2016), López & Peñuela (2017), y Acevedo, Páramo & Ramírez (2008).

METODOLOGÍA

El estudio se basa en el método científico de forma deductiva e inductiva. Desde el proceso deductivo se construyen las dimensiones y sus variables en el estudio a partir de un soporte de revisión bibliográfica, y desde el proceso inductivo se recaban los valores de las variables (Ramos, 2015), que permiten lograr el alcance descriptivo del estudio (Sampieri, 2018).

Cómo técnica de recolección de datos se ha utilizado la encuesta estructurada (Sampieri, 2018), basada en un cuestionario de 114 preguntas; el cual fue aplicado mediante autodiligenciamiento del mismo por parte de cada encuestado.

La muestra utilizada sigue la selección con base a la población elegida de administradores, encargados o propietarios de tiendas en el municipio de Aguachica (Santander, Colombia).

El tamaño de la muestra fue de 119, con el cuál se consigue un estudio con un nivel de confianza del 95% y un error esperado del 9% (Otzen & Manterola, 2017). El método de muestreo fue el aleatorio sistemático, tomando en cada manzana, a encuestar la tienda ubicada en la posición media del total de tiendas de la manzana, iniciando el conteo en la esquina noroeste (Otzen & Manterola, 2017).

La descripción de las tiendas de Aguachica ha seguido 8 dimensiones, y 114 variables. En la Tabla 1 se presenta la descripción de estas variables, las cuales siguen la pertinencia y aplicabilidad para la estructura, tamaño y naturaleza de negocios microempresariales y familiares (Bocanegra, et al., 2016).

Para cada variable se utilizó un número de reactivos en función de la naturaleza de la información requerida en ella; así, el número de reactivos oscila entre 2 y 10. En la Tabla 2 se presentan los resultados obtenidos de la muestra para cada variable se enuncian los diferentes reactivos para cada una de ellas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las frecuencias de respuesta obtenidas para cada una de las variables se presentan en la Tabla 2. Y con base en estos resultados se realiza la discusión de los mismos, siguiendo la agrupación de variables por dimensiones como en la Tabla 1. Al frente de cada variable se especifica la proporción de respuestas en la muestra para cada uno de los reactivos definidos para ella.

Dimensión	Variable	Descripción
Mercado	Competencia Activa	Existencia de unidades de negocio que disminuyen su cuota de mercado
	Ubicación Competencia	Distancia a la tienda de la unidad de negocio que disminuye su cuota de mercado
	Valla	Uso de pieza publicitaria tipo Valla para facilitar reconocimiento de la ubicación de la tienda
	Ubicación Valla	Posición y/o soporte utilizado para la Valla
	Logotipo	Uso de una imagen representativa y de recordación del nombre y naturaleza de la tienda
	Slogan	Existencia de una frase que resume la filosofía de servicio y productos de la tienda
Servicio	Material de góndolas	Material seleccionado o ausente del mobiliario utilizado para exhibir los productos
	Día cierre	Día elegido para cerrar el negocio en la semana
	Motivo día cierre	Justificación utilizada para no prestar el servicio de tienda
	Horario	Establecimiento de unas horas determinadas para la atención al público
	Horas atención	Cantidad de horas definidas para atender al público
	Conocimiento cuota de mercado	Percepción de la cantidad estimada de clientes que frecuentan la tienda
	Disposición capacitación	Actitud y receptividad para capacitarse en pro de desarrollar la actividad económica
	Área capacitación	Área de negocios donde requiere prioritariamente capacitación
	Jornada capacitación	Franja horaria pertinente para realizar las jornadas de capacitación
	Día capacitación	Día de la semana pertinente para realizar las jornadas de capacitación
	Horas capacitación	Cantidad de horas que puede dedicarle a una capacitación diaria
	Registro cámara	Formalización mediante el registro proporcionado por la Cámara de Comercio
	Registro Dian	Formalización mediante el registro en la DIAN
	Domicilios	Adaptación del proceso de prestación de la operación de entrega a domicilio
Administración	Transporte domicilio	Medio de transporte elegido para la prestación de la operación de entrega a domicilio
	Orientación de negocio	Uso de la definición de una visión, misión y valores organizacionales
	Conocimiento orientación de negocio	Conocimiento de la definición de una visión, misión y valores organizacionales
	Importancia orientación de negocio	Valoración dada a la orientación de negocio
	A ctividades negocio	Identificación de actividades desarrolladas en las operaciones del negocio
	Distribución funciones	Uso de la división y definición de funciones entre las personas integrantes del negocio
	Presentación valores	Uso de mecanismos para promover los valores organizacionales
	Medio pedidos	Forma de realizar pedidos a sus proveedores
	Negocio propio	Relación entre la propiedad y la administración del negocio
	Rango edad	Edad del administrador de negocio
Caracterización General	Negocio casa	Relación entre el local del negocio y la vivienda del propietario y/o administrador del negocio
	Personas dependientes	Número de personas que dependen económicamente del negocio
	Tiempo negocio	Cantidad de meses /años desde el inicio de actividades del negocio
	Existencia inicial	Inicio del negocio desde cero o como continuación de otro propietario
	Nivel estudio	Grado de escolaridad máxima alcanzada por el administrador
	Otros ingresos	Busqueda de ingresos adicionales a partir de otras actividades diferentes al negocio
	Sistema de seguridad	Herramientas utilizadas para fortalecer la seguridad del negocio
	Regimen social	Determinación del tipo de prestación de salud utilizado (contributivo o subsidiado)
	Sedentaria Activa	Hábitos de actividad física dominantes en el administrador (sedentarismo / actividad)
	Actividad física	Tipo de actividad física intencional realizada
	Frecuencia actividad	Medida cualitativa de la cantidad de actividades físicas intencionales realizado por semana
	Días actividad	Cantidad de días por semana que realiza actividad física de forma intencional
	Pasometría	Conocimiento de la técnica denominada pasometría
	Conoce sus pasos	Conocimiento de la cantidad de pasos que recorre en un día
Actividad Física	Cantidad de pasos	Número de pasos recorridos al día por el administrador del negocio
	Movimientos físicos	Movimientos más frecuentes utilizados para la actividad laboral dentro del negocio
	Estudio pasometría	Disposición para participar en un estudio de pasometría
	Pasometro	Conocimiento de la utilidad del instrumento de medición denominado pasometro
	Cuidado columna vertebral	Atención prestada al cuidado de la columna vertebral
	Habitos saludables	Conciencia del uso de hábitos beneficios para su salud
	Alimentación saludable	Conciencia del uso de alimentos beneficios para su salud
	Vicios	Conciencia del exceso de uso de cigarrillos, alcohol, alucinógenos.
	Señalizaciones	Tipo de señales utilizadas en el negocio para evitar accidentes y prevenir enfermedades
	Frecuencia aseo	Frecuencia con la que se realiza aseo al negocio en general
	Elementos de protección	Tipo de elementos de protección personal ante accidentes y prevención de enfermedades
	Condiciones locativas	Condiciones físicas y de preservación en las que se encuentran los muebles e inmuebles del negocio
	Presencia animal	Tipo de animales que permanecen en el negocio
	Clasificación de productos	Criterio de clasificación de los productos en los estantes y/o áreas del negocio
Seguridad en el trabajo	Requisitos de seguridad y salud en el trabajo	Conocimiento y conciencia de los requisitos exigidos en el tema de seguridad y salud en el trabajo
	Uso de alturas	Existencia de actividades a más de un metro y medio de altura
	Equipo de alturas	Tipo de equipo utilizado para realizar las actividades en alturas
	Elementos emergencias	Elementos disponibles para atender emergencias
	Conocimiento primeros auxilios	Capacitación o experiencia en primeros auxilios
	Molestias físicas	Dolencias que se presentan en el momento de levantar cargas (pesos)

	Requisitos de seguridad y salud en el trabajo	Conocimiento y conciencia de los requisitos exigidos en el tema de seguridad y salud en el trabajo
	Uso de alturas	Existencia de actividades a más de un metro y medio de altura
	Equipo de alturas	Tipo de equipo utilizado para realizar las actividades en alturas
	Elementos emergencias	Elementos disponibles para atender emergencias
	Conocimiento primeros auxilios	Capacitación o experiencia en primeros auxilios
	Molestias físicas	Dolencias que se presentan en el momento de levantar cargas (pesos)
	Frecuencia levantamiento cargas	Frecuencia con la cual se realizan actividades que requieren el levantamiento de cargas (pesos)
	Postura adecuada	Conocimiento de las posturas correctas para realizar las actividades demandantes del negocio
	Equipos para transporte	Disponibilidad y uso de equipos para el transporte o desplazamiento de objetos de carga dentro del negocio o para cargar/descargar vehículos.
	Conocimiento de riesgos	Capacitación o identificación de los riesgos a la salud, asociados a las actividades del negocio
	Manipulación de químicos	Actividades requeridas en la tienda que exigen la manipulación de sustancias químicas
	Afiliación seguridad social	Tipo de seguridad social que se paga para beneficio de las personas empleadas o laborantes del negocio
	Capacitación en salud	Capacitación formal sobre los cuidados en la salud a tener en cuenta según la actividad laboral que realiza
	Accidentes	Tipos de accidentes que han ocurrido dentro del negocio
	Victima robo	Existencia histórica de robo en el negocio
Residuos sólidos	Victima extorsión	Existencia histórica de extorsión en el negocio
	Aprovechamiento	Existencia de alguna actividad para aprovechar el uso de los residuos sólidos
	Conocimiento residuo sólido	Conciencia del concepto de residuo sólido
	Clasificación de residuos	Existencia de la actividad de clasificación de residuos sólidos
	Reciclaje	Existencia del reciclaje de cartón, botellas y tapas donde vienen los productos que se venden
Agua	Entrega entidades recicladoras	Disposición del material reciclado a través de entidades recicladoras
	Activismo bolsas plásticas	Promoción el reuso de las bolsas plásticas o su reemplazo por otras amigables con el medio ambiente
	Conocimiento uso del agua	Conciencia del comportamiento frente al uso del agua
Energía	Eficiencia agua	Existencia de acciones para aprovechar de manera eficiente el suministro de agua
	Ahorro agua	Percepción sobre ahorros generados en el consumo del agua
	Ahorro energía	Uso de métodos para el ahorro en el consumo de energía
Contabilidad	Iluminarias	Tipo de iluminaria utilizada (ahorradora, no ahorradora)
	Aseo refrigerantes	Frecuencia con la que se realiza limpieza a los sistemas refrigerantes utilizados en el negocio
	Conocimiento contabilidad	Estudios o experiencia en el área contable
	Responsabilidad contabilidad	Persona encargada de llevar la contabilidad en el negocio
	Organización facturas	Uso de métodos para organizar por criterios las facturas de compras
	Venta crédito	Uso del crédito como opción de venta
	Registro ventas	Existencia de mecanismos para registrar el tipo y valor de las ventas
	Registro erogaciones	Existencia de mecanismos para registrar el pago de costos y gastos
	Sabe utilidades	Conciencia evidenciada de la generación de utilidades en la actividad económica
	Definición plazo crédito	Existencia de una política clara del tiempo asignado al cliente para el pago de los créditos
	Tiempo inventario	Frecuencia con la que se realiza un inventario en el negocio
	Tipo inventario	Método de control de inventarios (rotación de mercancía, registro en el momento de la venta)
	Tenedura de cuentas	Instrumentos utilizado para registrar ventas y erogaciones
	Toma créditos	Uso de créditos para apalancar el negocio
	Tipo entidad crediticia	Entidad que otorga créditos a su negocio (cooperativa, banco, familiares, personas privadas)
Tecnología	Conocimiento informática	Educación o experiencia en el uso de computadores y/o programas informáticos
	Instrumentos tecnológicos	Elementos de tecnología utilizados para la administración del negocio (computador, calculadora, impresora, celular)
	Conexión a internet	Disponibilidad de conexión a internet
	Uso internet	Utilización de la conexión a internet para la gestión u operación del negocio
	Pedidos en línea	Uso del servicio de pedidos en línea a proveedores
	Uso redes sociales	Uso de las redes sociales para publicitar el negocio
	Aplicación de pedidos	Oferta del servicio de pedidos en línea para clientes
	Sistema de facturación	Uso de un sistema diferente al manual para generar facturas
	Código barras	Uso del sistema de código de barras para la administración del inventario y otros
	Peso digital	Disponibilidad y uso de un peso digital
	Caja registradora	Disponibilidad y uso de una caja registradora
	Software contable	Disponibilidad, implementación y uso de un software para llevar las cuentas del negocio
	Certificación de alimentos	Disponibilidad de un certificado de manipulación de alimentos

DIMENSIÓN: CARACTERÍSTICAS GENERALES

En esta dimensión se establecen las principales características de las tiendas y sus administradores o propietarios. Las tiendas del municipio son de propiedad de sus administradores en un 63%, y el restante está cedidas en arriendo con 18% de participación, o en otras condiciones de cesión en un 19%.

El rango de edad de las personas que administran estos negocios son mayoritariamente adultos y adultos mayores, en un 74% de los casos con la edad entre 39 y más años. El 21% tienen una edad entre 9 y 38 años, y el 5% entre 14 y 28 años.

El 77% de los negocios están contruidos o utilizan instalaciones de la misma casa donde vive el administrador o sus tenderos. Y en el 55% de los casos el negocio hace parte de un portafolio de ingresos de su propietario/administrador, y un 45% sólo recibe dispone de esta fuente de ingreso.

Las tiendas del municipio permiten cubrir las necesidades económicas parcial o totalmente de hasta 6 personas relacionadas con el propietario/administrador.

Mayoritariamente, con un 57% dependen 2 a 3 personas, y con 39%, 4 a 6 personas. Solamente, en el 4% de los casos el negocio aporta a la necesidad económica de su propietario/administrador.

El tiempo de constitución de las tiendas está distribuido de la siguiente manera: el 26% tienen más de seis años de constitución, el 20% entre 1 a 6 meses, el 19% entre 6 meses y un año, y otro 19% entre año y medio y 3 años, y finalmente, un 16% entre 3 a 5 años.

Cuando estos negocios fueron asumidos por el administrador o tendero encuestado, el 48% fueron emprendimientos nuevos, y el 52% constituían un cambio de propietario/administrador.

Existe una tendencia en los tenderos a tener bajo nivel de educación, con un 53% en máxima escolaridad primaria, un 35% con secundaria, y tan sólo el 12% con educación media o superior.

No es común que estos negocios utilicen sistemas de seguridad. El 74% reportan que no tienen instalado uno para ello, y que, en el caso de tenerlo, se utiliza el 18% cámaras de seguridad, y el 7% contratando seguridad privada de origen informal.

Por último, la aplicación a un régimen de prestación en salud está mayoritariamente representado por el régimen subsidiado con el 79% por encima del contributivo con 21%.

Dimensión: Mercado

La existencia de competencia directa para las tiendas es corroborada por el 90% de la muestra, manifestando que esta competencia se ubica físicamente más cerca que lejos; el 11% tiene su competencia frente a su actual negocio y 7% al lado, y un 66% a tan sólo una cuadra; estos porcentajes representan un total del 84%, el cual indica como lo manifiesta Acevedo (2017) que en el comercio al por menor basado en tiendas de barrio se produce el fenómeno de hacinamiento industrial o comercial.

A pesar de la competencia, los tenderos no ven necesidad de generar diferenciación, y tan solo un 50% utiliza vallas de identificación, algunas, utilizando un logotipo en el 29% de las veces y un slogan en el 12%.

Cuando se utiliza la valla, ésta se ubica adherida en la pared externa del negocio en el 58% de las veces, en un atril en el 21% o pintadas en la pared en otro 21%.

El resultado anterior es contradictorio con el estado competitivo del sector. Rodríguez, Medina & Liseth (2017) sugieren que las estrategias de diferenciación apoyadas en el desarrollo de una imagen representativa mediante el logotipo o el slogan, sumado a un servicio coherente con esta imagen, permite fortalecer la unidad de negocio y enfrentar cualquier competencia.

Afortunadamente, las tiendas han mejorado la presentación de sus productos en la tienda, mediante la utilización de góndolas de hierro en un 73%, y tan sólo subsisten 19% de góndolas en madera y un 8% que no las utiliza apilando los productos unos sobre otros.

Dimensión: Servicio

Las tiendas de Aguachica se preocupan por ofrecer el servicio en una buena franja de días de la semana y horas del día. Para ello, han establecido un horario fijo en un 81% de las veces, que como lo señalan Escobar & Escobar (2015), en las tiendas, el uso de un horario fijo se convierte en el estándar de servicio que su clientela reconoce con el tiempo y se habitúa a éste.

Esta ventaja se suma a un servicio ofrecido en el 73% de los casos de manera ininterrumpida durante cada semana del año, y los días que no se ofrece el servicio, no obedecen a la ausencia de interés en atender al cliente, sino a otros factores entendibles como el religioso en el 41% de los casos y al descanso en el 35%.

A pesar de la justificación para no abrir en algún día de la semana por parte del 27% de los tenderos, Marín & Rodríguez (2016) resaltan que mantener las puertas abiertas al cliente siempre, genera una fidelización que fortalece la capacidad de competir y aumenta los ingresos; por tanto, no es Mendable cerrar la tienda aún con justas causas, y en su defecto se deben buscar alternativas para mantener la apertura todos los días, e incluso superar la participación actual del 32% de tiendas con más de 14 horas de apertura diaria, ya que el horario de servicio que más mercado captura es aquel con esta intensidad horaria diaria (Cuevas & Benítez, 2016; González & Moreno, 2018).

Esta pequeña deficiencia en el horario, es una señal de un servicio desenfocado en el cliente y diseñado bajo la conveniencia de horario de los propietarios, pero también demuestra la falta de conocimiento del consumidor y del mercado.

Este último hecho se corrobora cuando en la muestra tan solo en el 34% de ella reconoció que conoce la cuota de mercado; pero, a pesar de su desconocimiento, el 79% de los tenderos reconocen la necesidad de recibir capacitación para mejorar esta deficiencia dispuestos a participar en ella en los días del fin de semana, días seleccionados por un 68% de los encuestados; iniciando desde el viernes y terminando el domingo, dedicando 1 a 2 horas en el 62% de los interesados y en 2 a 4 horas en el 38% de los mismos, y con preferencia en las horas de la tarde en el 42% de los casos, y en las horas de la noche en el 45%.

Tabla 2. Resultados obtenidos por variable en la dimensión

Variable								
Dimensión Mercado								
	Si	No						
Competencia Activa	90%	10%						
Valla	50%	50%						
Logotipo	29%	71%						
Slogan	12%	88%						
Ubicación Competencia	Una cuadra	Dos cuadras	Tres cuadras	Al lado	Al frente			
	66%	15%	1%	7%	11%			
Ubicación Valla	Pared	Atril	Pintado					
	58%	21%	21%					
Material de góndolas	Hierro	Madera	Las mismas cajas de los productos					
	73%	19%	8%					
Dimensión Servicio								
	Si	No						
Horario	81%	19%						
Conocimiento cuota de mercado	34%	66%						
Disposición capacitación	79%	21%						
Día cierre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Nunca
	0%	0%	1%	0%	25%	1%	0%	73%
Motivo día cierre	Religioso	Descanso	Diligencia Personal	Otros				
	41%	35%	6%	18%				
Horas atención	6 horas	8 horas	10 horas	14 horas	Otros			
	0%	13%	49%	32%	6%			
Área capacitación	Servicio al cliente	Estantería-Publicidad	Informática	Contabilidad	Manejo documental			
	53%	25%	4%	18%	0%			

Jornada capacitación	En la mañana	En la tarde	En la noche					
	13%	42%	45%					
Día capacitación	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	
	5%	8%	3%	16%	19%	30%	19%	
Horas capacitación	1 a 2 horas	2 a 4 horas						
	62%	38%						
Dimensión Administración								
	Si	No						
Registro cámara	37%	63%						
Registro Dian	23%	77%						
Conocimiento orientación de negocio	28%	72%						
Importancia orientación de negocio	41%	59%						
Distribución funciones	57%	43%						
Presentación valores	48%	52%						
Domicilios	Si	No	A veces					
	17%	64%	19%					
Transporte domicilio	A pie	Bicicleta	Motocicleta	Carro	Mototaxi	Moto carga		
	11%	38%	48%	0%	3%	0%		
Orientación de negocio	Si	No	Desconoce el tema					
	21%	48%	31%					
Actividades negocio	Ventas	Surtido	Compra	Limpieza	Cobros	Pagos	Atención	Abrir-Cerrar negocio
	13%	11%	12%	11%	9%	9%	12%	11%
	Domicilios	Empaque productos						
	4%	8%						
Medio pedidos	Via Teléfono	Visita Vendedor	Compras directas	Todas				
	28%	55%	5%	12%				
Dimensión Características Generales								
	Si	No						
Negocio casa	77%	23%						
Otros ingresos	55%	45%						
Negocio propio	Si	No	Arrendado	Familiar				
	63%	15%	18%	4%				
Rango edad	14-28 años	9-38 años	39 en adelante					
	5%	21%	74%					
Personas dependientes	Una (1)	2 a 3	4 a 6	7 a 9				
	4%	57%	39%	0%				
Tiempo negocio	1 a 6 meses	6 meses a 1 año	1 ½ años a 3 años	3 a 5 años	6 años en adelante			
	20%	19%	19%	16%	26%			
Existencia inicial	Ya existía	Usted lo creó						
	52%	48%						
Nivel estudio	Primaria	secundaria	Media	Superior	No tiene estudios			
	53%	35%	7%	5%	0%			
Sistema de seguridad	Cámaras Alarmas	Privada formal	Privada informal	Ninguna				
	18%	0%	8%	74%				
Regimen social	Contributivo	Subsidiado						
	21%	79%						
Dimensión Actividad Física								
	Si	No						
Pasometría	8%	92%						
Conoce sus pasos	3%	97%						
Estudio pasometría	69%	31%						

Pasometro	16%	84%				
Cuidado columna vertebral	80%	20%				
Habitos saludables	56%	44%				
Alimentación saludable	61%	39%				
Sedentaria Activa	Sedentaria	Activa				
	26%	74%				
Actividad física	Caminar	Ir al gimnasio	Realiza deporte	Ninguna		
	31%	4%	15%	50%		
Frecuencia actividad	Todos los días	Pasando un día	Rara vez			
	26%	35%	39%			
Días actividad	1 día	2 días	3 días	4 días	5 días	6 días
	28%	21%	27%	2%	2%	1%
Cantidad de pasos	1000 pasos	2000 pasos	Más de 3000 pasos			
	6%	17%	77%			
Movimientos físicos	Estirarse	Inclinarse	Flexionar	Caminar	Agacharse	Todas
	12%	6%	2%	12%	8%	60%
Vicios	Cigarrillo	Alcohol	Alucinógenos	Ninguna		
	2%	1%	0%	97%		
Dimensión Seguridad en el trabajo						
	Si	No				
Requisitos de seguridad y salud en el trabajo	28%	72%				
Uso de alturas	28%	72%				
Conocimiento primeros auxilios	32%	68%				
Molestias físicas	26%	74%				
Postura adecuada	36%	64%				
Equipos para transporte	7%	93%				
Conocimiento de riesgos	45%	55%				
Capacitación en salud	6%	94%				
Victima robo	19%	81%				
Victima extorsión	8%	92%				
Señalizaciones	Obligatorias	Advertencias peligro	Prohibición	Emergencias	Ninguna	
	3%	8%	5%	8%	76%	
Frecuencia aseo	Diario	Semanal	Mensual	Otro		
	97%	3%	0%	0%		
Elementos de protección	Tababocas	Gorro	Guantes	Delantal	Ninguno	
	6%	0%	4%	10%	80%	
Condiciones locativas	Excelente	Buena	Regular	Malas		
	29%	63%	8%	0%		
Presencia animal	Vectores	Roedores	Gatos	Ninguno		
	49%	31%	15%	5%		
Clasificación de productos	Según tipo alimento	Según peligrosidad	Según refrigeración	No clasifica		
	61%	19%	20%	0%		
Equipo para alturas	Escaleras	Sillas	Andamios	Ninguno		
	16%	33%	2%	49%		
Elementos emergencias	Extintor	Camillas	Botiquín	Ninguno		
	18%	1%	6%	75%		
Frecuencia levantamiento cargas	1 a 3 veces	4 a 6 veces	6 a 10 veces			
	77%	15%	8%			
Manipulación de químicos	Venenos	Productos limpieza	Sustancias corrosivas			
	2%	79%	19%			

Afiliación seguridad social	Salud	ARP	Pensión	Ninguno		
	93%	1%	2%	4%		
Accidentes	Caídas	Quemaduras	Heridas	Salpicaduras	Golpes	Ninguno
	29%	0%	23%	3%	18%	27%
Dimensión Residuos sólidos						
	Si	No				
Aprovechamiento residuos sólidos	32%	68%				
Conocimiento residuos sólido	54%	46%				
Clasificación de residuos	24%	76%				
Reciclaje	32%	68%				
Entrega entidades recicladoras	28%	72%				
Activismo bolsas plásticas	34%	66%				
Dimensión Agua						
	Si	No				
Conocimiento uso del agua	100%	0%				
Eficiencia agua	98%	2%				
Ahorro agua	98%	2%				
Dimensión Energía						
	Si	No				
Ahorro energía	94%	6%				
Iluminarias	94%	6%				
Aseo a refrigerantes	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	No realiza	
	36%	40%	17%	7%	0%	
Dimensión Contabilidad						
	Si	No				
Organización facturas	70%	30%				
Venta crédito	83%	17%				
Registro ventas	59%	41%				
Registro erogaciones	67%	33%				
Sabe utilidades	92%	8%				
Definición plazo crédito	69%	31%				
Toma créditos	71%	29%				
Conocimiento contabilidad	Si	No	Regular			
	44%	32%	24%			
Responsabilidad contabilidad	Usted mismo	Un familiar	Paga contador	No lleva contabilidad		
	80%	10%	7%	3%		
Tiempo inventario	Mensual	Trimestral	Semestral	Annual	No Realiza	
	63%	13%	3%	5%	16%	
Tipo inventario	Rotación mercancías	Registro de ventas				
	43%	57%				
Teneduría de cuentas	Cuaderno	Libro contable	Memoria	Ningun registro		
	79%	6%	8%	7%		
Tipo entidad crediticia	Cooperativa	Créditos familiares	Bancos	Personas privadas		
	52%	3%	40%	5%		
Dimensión Tecnología						
	Si	No				
Conocimiento informática	34%	66%				
Conexión a internet	45%	55%				
Uso internet	33%	67%				
Pedidos en línea	11%	89%				
Uso redes sociales	8%	92%				
Aplicación de pedidos	1%	99%				
Sistema de facturación	16%	84%				
Código barras	2%	98%				
Peso digital	52%	48%				
Caja registradora	1%	99%				
Software contable	2%	98%				
Certificación de alimentos	10%	90%				
Instrumentos tecnológicos	Computador	Calculadora	Impresora	Celular	Ninguno	
	38%	44%	4%	14%	0%	

Dimensión: Administración

En cuanto a la forma de organizar el negocio, la encuesta abordó desde los temas de formalización hasta los de definición estratégica, pasando por la coordinación de actividades.

Sobre la formalización del negocio, los resultados son bajos. El 63% no registra ante la Cámara de Comercio de la ciudad, y el 77% no lo hace frente a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacional.

Ruiz, Rincón & Londoño (2018), documentan igual situación para el caso por ellos analizados en la comuna cuatro de Medellín, por lo que se puede deducir una tendencia en este sector comercial, que, más obedece a un temor porque la formalización erosione la viabilidad económica de su negocio, que al desinterés en pertenecer a un sector económico fuerte (Londoño, Contreras, & Díaz, 2018); situación equivocada porque bien se conoce que la integración a sectores económicos formales permite el acceso a programas y ayudas gubernamentales (Rincón, 2018).

La ausencia de formalidad del negocio, refuerza otras formas de informalización como la administrativa, ya que sólo el 21% de los tenderos considera que ha definido una orientación para su negocio considerando una visión, misión y valores, aun cuando el 28%

corrobora que tiene conocimiento sobre este tema y percibe que sería importante aplicarlo con el 41%. En otros aspectos, los resultados son más aceptables en materia de organización administrativa.

El 57% de tenderos utilizan la distribución de funciones para coordinar el trabajo de la tienda entre las personas que trabajan en el negocio. Aunque no es un porcentaje superior, es aceptable.

Entre las funciones a coordinar, los tenderos ratificaron que las siguientes actividades tienen similar participación en las labores de la tienda, con porcentajes semejantes entre 9% y 13%: ventas, surtido, compras o pedidos, limpieza, cobros, pagos, atención al cliente, apertura y cierre del negocio, entrega de domicilios, y empaque de productos.

La encuesta resalta dos de las actividades definidas en las funciones a distribuir, la entrega a domicilios y los pedidos, identificando que tal actividad solo es aplicada por el 17% de las tiendas encuestadas, para lo cual utilizan la motocicleta en el 48%, la bicicleta en el 38% y el traslado a pie en el 11% de los casos. Y en el caso de los pedidos, los mecanismos utilizados para realizar la operación es la visita que el vendedor del proveedor realiza a la tienda en el 55% de los casos, o la operación de pedido por teléfono en el 28% de los casos. Sobre el tema de los pedidos o compras de los tenderos, se ha venido reevaluando mediante la implementación de tecnologías de la información, pero es en realidad un tema incipiente (Silva, Castro & Mendoza, 2015).

Dimensión: Actividad Física

La dimensión de la actividad física, no parece estar relacionada con la gestión de las tiendas, pero sí con la condición de bienestar del tendero (Martínez, Amador & Bustos, 2018).

La primera preocupación sobre el bienestar del tendero desde la actividad física, es el nivel de actividad o sedentarismo.

Favorablemente, el 74% de los tenderos consideran que tienen una actividad física y no son sedentarios. Sin embargo, el 50% no realiza ninguna actividad física, y de quienes la realizan, sólo el 51% pasean al menos un día o más, es decir, que el 49% solo realiza actividad física por eventualidad.

Por lo tanto, los indicadores de la actividad física no son coherentes con su percepción como persona activa. La explicación a estos resultados, radica como lo exponen Cabarcas, Mateus & Rivera (2018), que las actividades exigidas por la tienda, exigen movimientos que el tendero considera actividad física.

Estos movimientos consultados en la encuesta son las acciones de estirarse, inclinarse, flexionar, caminar y agacharse; el 60% de los tenderos afirman que todas hacen parte de su trabajo.

No obstante, un 40% considera que sólo realiza una de esas acciones físicas, por lo tanto, se justifica el interés en la encuesta por determinar o valorar la pasometría como mecanismo complementario para el cuidado de la salud del tendero, máxime que el 92% considera que no conoce esta técnica, pero en un 69% están dispuestos a participar en un estudio de esta técnica.

Otras variables que dan una imagen del cuidado y la atención a la salud física de los tenderos, indican que un 56% consideran tener hábitos saludables, un 61% alimentación saludable, y el 97% ningún vicio.

Dimensión: Ambiental (Residuos Sólidos, Agua Y Energía)

La gestión ambiental de las tiendas analizadas, en resumen, está enfocada al uso eficiente del agua y la energía, pero en la gestión de los residuos sólidos hay grandes vacíos.

El uso eficiente del agua es conocido por el 100% de los tenderos y aplicado en un 98%, y en el uso eficiente de la energía, el 94% se preocupa por ello, mediante estrategias como el uso de luminarias ahorrativas en un 94% y el mantenimiento de sus unidades refrigerantes al menos una vez al mes.

En contraposición, el 68% NO realiza aprovechamiento ni manejo de los residuos sólidos, el cual incluye un desconocimiento de esta gestión en un 54%, y la ausencia de las siguientes estrategias de gestión de residuos: clasificación en un 76% de los tenderos, reciclaje en un 68%, disposición con entidades recicladoras en un 72% y promoción de las bolsas biodegradables en un 66%.

Dimensión: Contabilidad

La dimensión de contabilidad, es desconocida totalmente por el 32% de los tenderos, el restante considera tener algo o buen conocimiento del tema. Ahora bien, qué tan aplicados los conceptos de la contabilidad están siendo implementados en la tienda, es otra perspectiva.

Una de las características de su implementación más curiosas, es que el responsable de esta dimensión es el mismo propietario/administrador, y sólo el 7% contrata los servicios profesionales de un contador. Ruíz, Rincón & Londoño (2018) explican que esta característica se explica porque el modelo de negocio de una tienda se puede resumir sólo en el manejo de la caja, el cual solo requiere el registro de una columna de entradas y otra de salidas.

Aunque también afirman que el inventario podría quedar excluido de la gestión contable por este hecho, pero el mismo proceso de compra y venta de las mercancías, que se da con alta frecuencia, obliga a que el inventario se mueva entre dos y tres veces en una semana, y sea de fácil reconocimiento por la memoria de los tenderos, siendo como se ha dicho, una de las estrategias para llevar la contabilidad, la cual incluye, incluso, la claridad sobre sus utilidades, que según la encuesta, el 92% reconoce que las conoce, independientemente de su nivel de implementación de teneduría de libros.

A pesar del uso informal de la memoria, en la encuesta, el 63% de los tenderos dicen que el inventario se realiza mensualmente, como un mecanismo de control de perecederos y mercancía muerta, dividiéndose entre el uso de la técnica de inventario por rotación de mercancías en un 43% y el registro de ventas en un 57%.

Cuando la memoria no es el soporte del registro contable por los tenderos, en un 79% utilizan un cuaderno, y sólo el 6% utilizan formalmente el libro contable.

Zambrano (2018) manifiesta que el uso del cuaderno en lugar de un libro contable formal, es explicado por el bajo nivel de formación académica de estos microempresarios, pero que esta persona organizada en sus cuentas. Prueba de esto, el 70% de los tenderos manifestaron que mantienen sus facturas en orden, y como se muestra en las siguientes líneas, realizan varias acciones de gestión contable siguiendo sus técnicas intuitivas.

Pasando a otras consideraciones en la dimensión contable, la oferta de créditos y la compra a crédito son usos habituales para la financiación y la promoción de ventas.

El 71% de los tenderos dice financiarse con créditos, y el 83% vende a crédito. Cuando toma créditos, los hace en 52% de las veces con cooperativas y el 40% con bancos, es decir, se puede hablar de un más que aceptable nivel de bancarización. Y Cuando promociona la venta con créditos, lo hace estableciendo plazos claros con el cliente, de los cuales, según Ramírez, Rocha & Giraldo (2018), el tiempo más frecuente es el de 15 días, el cual se rige por el periodo en el cual también recibe sus pagos el cliente.

Dimensión: Tecnología

La dimensión tecnológica en las microempresas tiende a ser menos implementada por la naturaleza básica de ser un negocio de suministro en puerta y de bajas dimensiones tanto económicas como operativas (León & Urbina, 2017).

La afirmación subyace en una verdad si se considera que la encuesta muestra que sólo el 34% de los tenderos conoce la informática y, de hecho, sólo el 38% dispone de una computadora en su local. Y que pesar de la existencia de un computador, el 98% no lo utiliza para llevar la contabilidad, ya sea utilizando una hoja de cálculo o adquiriendo un programa contable.

Esta baja implementación de la informática, es coherente con que sólo el 11% de los tenderos utilizan el internet para realizar los pedidos de suministro en línea e incluso, el bajo nivel de conexión a internet (33%) soporta el poco desarrollo informático. En la misma línea, no hay fortalecimiento con otras tecnologías como las redes sociales, aplicaciones para Smartphone o sistemas de facturación. Aunque, en este último parámetro hay un 16% de implementación. Se rescata el uso de un instrumento digital para obtener los pesos de los productos en un 52% de las tiendas.

Dimensión: Seguridad En El Trabajo

La dimensión de seguridad en el trabajo no tiene mucho interés entre los tenderos; en la encuesta, el 72% indica que no cumple requisitos de seguridad y salud en el trabajo, y en la misma línea, varias de las variables referentes a esta dimensión indican ausencia de acciones de prevención, entre estas: I) el 80% indica que no utilizan elementos de protección,

II) el 49% no utiliza equipo par alturas; III) el 75% no utiliza elementos para emergencias.

Estas ausencias de prevención y desinterés por la protección de la integridad física sorprenden, teniendo en cuenta que el 29% de los encuestados afirma haber tenido caídas en el tiempo de sus labores, y 23% heridas, 18% sufrieron golpes, y el 3% salpicaduras; hechos que suceden aun cuando el 45% de los tenderos confirman que conocen estos riesgos.

CONCLUSIONES

La información obtenida con la encuesta a tenderos del municipio de Aguachica, refleja un sector comercial surgido no solamente por la oferta a una necesidad de suministros alimentarios y de aseo para los barrios, sino también una fuente de actividad laboral para personas con baja escolaridad, y por ende una fuente de ingresos para grupos familiares de hasta cuatro personas de conformación, que en su mayoría por su clasificación en el SISBEN (Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales) utilizan el sistema de seguridad social subsidiado provisto por el estado colombiano. Esta solución económica es tomada por un buen número de familias, llevando a generar hasta dos o más tiendas en una misma cuadra. La encuesta señala que en el 84% de los casos existen al menos dos tiendas a una distancia entre ellas de una cuadra.

Según la encuesta, no se evidencia una intención de enfrentar la competencia mediante diferenciación de marca, pero se mantiene un interés por la prestación del servicio mediante la apertura del negocio todos los días de la semana en horarios en promedio de diez horas al día; el cual, no se considera suficiente en sugerencias de autores como Cuevas & Benítez (2016).

Ante esta deficiencia, los tenderos aceptan la necesidad de recibir capacitación en temas de mercadeo, contabilidad y seguridad en el trabajo, en los horarios del fin de semana.

Entre los procesos de mejoramiento que se evidencian en estas tiendas se encuentran: I) formalización ante instituciones rectoras del comercio; II) formalización de la teneduría de cuentas del negocio; III) implementación de tecnologías para mejorar el servicio y disminuir costos; IV) preocupación real mediante acciones de prevención por la salud de quienes trabajan en las tiendas; V) implementación de acciones de gestión apropiada de residuos sólidos.

REFERENCIAS

Acevedo, C. (2017). Las tiendas de barrio desde la economía institucional. *IJMSOR: International Journal of Management Science & Operation Research*, 2(1), 30-37.

Acevedo, C., Páramo, D., & Ramírez, E. (2008). ¿Por qué las tiendas de barrios en Colombia no han fracasado frente a las grandes cadenas de supermercados? Neiva-Colombia: Editorial Universidad Sur Colombia.

Bocanegra, F. E. C., Rendón, J. A. V., Valencia, L. F. L., Monroy, J. A. O., Molano, J. F., & Orjuela, J. E. C. (2016). Estado administrativo, contable y financiero de las tiendas de la comuna 5 de la ciudad de Ibagué. *Vía innova*, (3), 12-21.

Cabarcas, J. D. R., Mateus, N. A., Rivera, F. J. R., & Lancheros, L. J. M. (2018). Calidad de vida: tenderos en Bogotá. *Ploutos*, 8(2).

Clavijo, S. (2018). Resultados de la Gran Encuesta a las Microempresas 2018. La republica. Consultado el 20 de noviembre de 2019. [On line].

Disponible en: https://boletin-diario.icdt.co/wp-content/NOTICIAS-DE-PRENSA/2018/PUB_ICDT_NP_25042018.pdf

Cuevas, F. H., & Benítez, H. U. (2016). Calidad en el servicio y competitividad en tiendas de abarrotes. *Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos*, 10(22), 5-10.

Escobar, E. A., & Escobar, G. (2015). Tiendas De Barrio Responsabilidad Social: Caso Fusagasugá, Colombia (Neighborhood Stores Social Responsibility. Case: Fusagasugá, Colombia). *Revista Global de Negocios*, 3(3), 17-29.

González, R., & Moreno, H. (2018). Factores determinantes de fidelidad a microempresas comerciales al menudeo en Colima, México. *Un estudio exploratorio. Desarrollo Gerencial*, 10(2).

Ho, R. (2017). *Understanding statistics for the social sciences with IBM SPSS*. Chapman and Hall/CRC.

León, J. C., & Urbina, E. C. (2017). Tecnologías de Información y Comunicación y su Incidencia en La Competitividad de las MYPEs de Calzado del Distrito El Porvenir. *Revista Ciencia Y Tecnología*, 12(3), 255-271.

Londoño, A. A. A., Contreras, J. E. D., Torres, J. E. O., & Díaz, D. A. R. (2018). Productividad y empleo informal en Colombia: una aproximación a la economía de los tenderos. *Ploutos*, 8(2).

López, C. A. B., & Peñuela, C. F. V. (2017). La comunicación móvil como elemento innovador en el canal tradicional de tiendas de barrio. *Colección Académica de Ciencias Sociales*, 4(1), 91-107.

Marín, V. R., & Rodríguez, M. (2016). Caracterización Del Sector Tendero Del Municipio De Barrancabermeja—Santander. *Revista Citecsa*, 6(11), 69-83.

Martínez, J. C. Á., Amador, J. M. B., Bustos, P. D. F., & Alonso, A. O. (2018). ¿Hasta qué punto ser tendero se considera un trabajo digno? *Ploutos*, 8(2).

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.

Pacheco, N. P. G. (2015). Las microempresas un segmento fundamental en el desarrollo empresarial y la generación de empleo en Colombia y Perú. *Horizonte empresarial*, 2(2).

Ramírez, A. C. D., Rocha, K. F., & Giraldo, D. E. C. (2018). Desarrollo económico regional y necesidades de información financiera y contable de tenderos en la ciudad de Ibagué. *Revista Colombiana de Contabilidad-ASFACOP*, 6(11), 175-197.

Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en psicología*, 23(1), 9-17.

Rincón, M. (2018). Informal Settlements and habitability. Reading from space justice. *Bitácora Urbano Territorial*, 28(3), 39-46.

Rodríguez, J. P., Medina, V., & Liseth, A. (2017). Diseño de estrategias de marketing de servicios para contribuir a la satisfacción de los clientes en las tiendas de barrio del sector cisne 2, en la Ciudad de Guayaquil, año 2017 (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas).

Ruiz, C. G., Rincón, E. S., & Londoño, M. A. (2018). Prácticas contables generalmente utilizadas en el sector informal: Caracterización de las microtiendas de la comuna cuatro de Medellín. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (72), 59-80.

Sánchez, J. I. J. (2017). Nuevas modalidades de financiación para microempresas. *Puente*, 8(2), 61-72.

Sampieri, R. H. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill México.

Silva, P. P. B., Castro, M. R., & Mendoza, H. M. B. (2015). Modelo de capacitación sobre logística integral de almacenamiento para autoservicios de retail. Scientia et technica, 20(1), 32-41.

Zambrano, M. F. (2018). La gestión financiera y su incidencia en las exigencias económicas, contables en el proceso de transición de la distribuidora Zambrano, en la ciudad de Quevedo, año 2017 (Bachelor's thesis, Quevedo-UTeq).

FABRICACIÓN DE CHASIS DE VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS QUE GARANTICEN LOS ESTÁNDARES DE PESO CON BASE AL DRON SYMA X8W QUADCOPTER CON PROCESOS MANUALES Y MATERIALES DE LA REGIÓN

MANUFACTURE OF UNMANNED AERIAL VEHICLE CHASSIS TO ENSURE WEIGHT STANDARDS BASED ON SYMA X8W QUADCOPTER DRONE WITH MANUAL PROCESSES AND MATERIALS FROM THE REGION

Mg. Jhon E. Arango T*, Aprendiz. Geiner Camargo G

SENNOVA, Grupo de Investigación BIOSENA, Línea Industria, electrónica y recursos informáticos, - Semillero MICRO&COM M&C

SENA Centro Agroempresarial Aguachica Regional Cesar

*E-mail: jearangot@sena.edu.co

Resumen: Los vehículos aéreos no tripulados (drones) o en inglés Unmanned Aerial Vehicle (UAV) son aeronaves de tamaño pequeño y mediano que se controlan de forma remota, no llevan tripulación, son utilizados en diferentes aéreas debido a las funciones que estos ofrecen y que están ganando popularidad en la sociedad, son muchas las tareas que esta tecnología puede realizar y muchas más que están en proceso de experimentación. El propósito de esta investigación es utilizar materiales nuevos o usados asequibles en nuestra región para fabricar chasis de vehículos aéreos no tripulados que garanticen los estándares de peso, autonomía de vuelo y resistividad con base a los drones comerciales, para esto se tomó como base el modelo de metodología analítica donde se toma un producto y se descompone para observar las diferentes variables, en este caso se seleccionó un UAV comercial el cual satisface las necesidades, es decir, que fuera fácil de usar y de rediseñar; se desarmo para estudiarlo y conocer tanto su parte mecánica como su diseño, ya que se desea es rediseñarlo con materiales comunes y así poder evaluar las diferentes características mencionadas para así enseñar a las personas en el uso y manejo de estos vehículos. Se han logrado fabricar dos chasis con materiales asequibles como fibra de vidrio y papel reciclado y con procedimientos manuales disponibles; para su desarrollo, se aplicaron habilidades convergentes (ciencia, tecnología, diseño y matemáticas) y las divergentes (las bellas artes) aplicando una metodología STEAM (Ciencia, Tecnología, ingeniería, Arte y Matemáticas). Estos chasis presentan ventajas como la asequibilidad de los materiales, el proceso de fabricación y demás características que los chasis comerciales proporcionan.

Palabras clave: Dron, UAV, STEAM, chasis, fibra, resina de poliéster, catalizador, pigmento

Abstract: Unmanned Aerial Vehicle (UAV) is a small and medium-sized aircraft that is remotely controlled, unmanned, are used in different areas because of the functions they offer and are gaining popularity in society, there are many tasks that this technology can perform and many more that are in the process of experimentation.

The purpose of this research is to use affordable new or used materials in our region to manufacture unmanned aerial vehicle chassis that guarantee weight standards, flight autonomy and resistivity based on commercial drone, for this was based on the analytical methodology model where a product is taken and decomposed to observe the different variables, in this case a commercial UAV was selected which meets the needs, that is to say it was easy to use and to redesign; is disarmed to study it and know both its mechanical part and its design, as it is desired is to redesign it with common materials in our region and thus be able to evaluate the different characteristics mentioned in order to teach people in the use and handling of these vehicles. Two chassis have been produced with affordable materials such as fiberglass and recycled paper and manual procedures available, to develop it, convergent skills or abilities were applied (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) and the divergent skills (Fine Arts) applying the STEAM Methodology (Science, Tecnology, Engineering, Art, Mathematics) these chassis have advantages such as affordability of materials, the manufacturing process and other features that commercial chassis provide.

Keywords: *Pleurotus ostreatus, Orellana, Organic Waste, Substrates.*

INTRODUCCIÓN

Actualmente en el mercado los (UAV o Drones) se vive un desarrollo tecnológico con mayor evolución en los últimos años, un dron o un Unmanned Aerial Vehicle (UAV) que traducido al español sería vehículo aéreo no tripulado, pueden ser totalmente autónomos y/u operados remotamente (Mojica, Cuellar y Medina, 2015).

Según William Pinilla, docente de la Escuela de Suboficiales de la Fuerza Aérea Colombiana: “Esta tecnología fue pensada inicialmente como una aeronave robot, capaz de volar en forma autónoma y cumplir una misión con unos objetivos específicos y definidos” (Mojica et al., 2015).

Los usos de carácter civil está en auge vertiginoso, según el informe “Drones reporting for work” (Goldman Sachs, 2016) donde se plantea que estas aeronaves están convirtiéndose en una poderosa herramienta de trabajo y se prevé que su inversión de carácter civil será mucho más elevada que en el mercado militar, especialmente cuando el uso se extienda de manera habitual en la construcción, los seguros, la vigilancia y seguridad o la agricultura (Fontán Oñate, 2002).

En la actualidad los UAV son muy comunes y tienen características como: su valor económico, diseño y tecnología que los usuarios arriesgan en la etapa de aprendizaje en su maniobrabilidad.

La operación de estos vehículos trae consigo riesgos, lo cual pueden causar daños antijurídicos a personas; se pueden provocar lesiones personales, pérdida de vidas, violación de la intimidad, afectación a bienes, incidentes en los cuales se han puesto en riesgo aeronaves tripuladas y de transporte de pasajeros. Estos ejemplos pueden amplificar la importancia de mitigar los riesgos asociados su operación (Mora Hincapie, 2016).

El presente proyecto se lleva acabo con el fin de entrenar a los usuarios en el uso y manejo de drones partiendo del rediseño y fabricación de chasis con recursos y materiales nuevos o usados (reciclaje de material) asequibles en la región, reducción costos, reusando elementos y acondicionándoles para el entrenamiento, permitiendo mayor facilidad al momento de utilizarlos, mitigando los riesgos asociados a esta operación.

El proceso de enseñanza- aprendizaje se basa en la interacción directa con el objeto de estudio, donde el conocimiento es adquirido a partir de la práctica, implementando el modelo pedagógico socio-constructivista (Acebedo, 2003), donde el proceso de aprendizaje refleja un proceso de culturización (Vielma & Salas, 2000) del objeto de estudio (UAV), el contexto social para determinar las diferentes aplicaciones en el aprovechamiento eficiente de esta herramienta tecnológica equipadas con elementos tales como GPS, sensores, cámaras, etc.

METODOLOGÍA

Esta investigación se fundamenta en la fabricación del chasis basado en el rediseño con los procedimientos y materiales de la región para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la operatividad de estos vehículos.

Para abordar el proceso de rediseño y fabricación del chasis se basó en el modelo de la metodología analítica, donde se efectúa el fraccionamiento de las variables en estudio, se descomponen en partes o elementos para la observación de las causas, su naturaleza y los efectos. Se propone entender el objeto de estudio, en este caso un dron, con la finalidad de reconocer las oportunidades y limitaciones de la posibilidad de rediseñarlo para la adecuación en función del uso de diferentes materiales del cual ya está

construido, que no afecten las características estructurales para su vuelo y que resista las condiciones propias de la enseñanza-aprendizaje de la maniobrabilidad, así como también estudiar el impacto y trascendencia para los beneficiarios del proyecto, mediante el análisis de las necesidades y su experiencia de usuario en función al manejo de tecnología (Rodríguez Morales, 2004, p. 28).

Atendiendo a la metodología se hizo un estudio socioeconómico de los drones disponibles en el mercado, que nos facilitará el conocimiento de los mismos, que se adaptará a los métodos manuales de diseño disponibles en la región, que fuera económico, fácil de ensamblar, desensamblar, asequibilidad, rediseñar y fabricar.

El UAV seleccionado fue el SYMA X8W Quadcopter (figura 1) y de autonomía moderada de 10 a 12 minutos que por su valor económico y facilidad para el desensamble y ensamble. Posteriormente se seleccionaron materiales para la fabricación del chasis como son la fibra de vidrio y papel reciclado, la fabricación del chasis se llevó acabo con procesos manuales, con técnicas propias del área de bellas artes aplicando la metodología STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) (Albalat Martínez, 2017).



Figura 1. Dron seleccionado

Se desensambló el dron, se tomó el chasis del mismo y se utilizó como molde para su rediseño, para el primer chasis que se fabricó, se utilizó papel picado reciclable (sobrante de las oficinas del centro de formación), colbon y vaselina, el procedimiento fue hacer fabricar el chasis molde capa por capa como se ve en la figura 2.



Figura 2. Fabricación por capas papel reciclable

El segundo chasis que se obtuvo se utilizó fibra de vidrio, resina de poliéster, vaselina, pigmento y catalizador, aplicando el procedimiento de fabricado por capas, se utilizó la vaselina para cubrir el chasis proporcionando mejor facilidad a la hora de retirar el molde, posteriormente se hace la mezcla de resina de poliéster, el pigmento y el catalizador para que el secado sea más rápido, esta mezcla homogénea se vierte sobre el molde del chasis capa por capa con una brocha o pincel, la fibra de vidrio se corta en pequeños pedazos y se va adhiriendo capa por capa al molde con la resina previamente preparada con poco catalizador (figura 3).



Figura 3. Fabricación capa por capa fibra de vidrio.

En la fabricación del tercer chasis se utilizó madera tipo balsa con un procedimiento manual, la madera de balsa es una madera muy ligera y fácil de trabajar con herramientas muy comunes como son reglas, escuadras, bisturís, lápiz, compas, regla transportador y motor tool Figura 4.

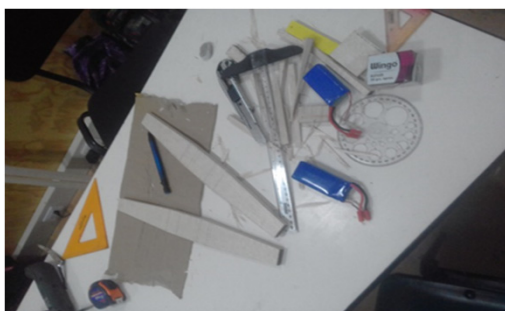


Figura 4. Herramientas utilizadas en la fabricación

El proceso de fabricación obedeció al rediseño fundado en la metodología expuesta donde se fabricaron cada una de las partes o piezas fundamentales como son la parte de la base central donde se posiciona la tarjeta principal y los cuatro brazos para el soporte de motores para lograr un chasis como se muestra en la figura 5 con un peso de 150g.

Figura 5. Chasis en madera tipo balsa



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se obtuvo como resultado tres chasis fabricados que comparados con el chasis original en cuanto al peso no es muy distante logrando que los chasis cumplan con esta característica.



Figura 6. Izquierda chasis papel, derecha chasis de fibra de vidrio, el del medio original.

Los cuatro chasis fueron pasados en una balanza de precisión marca RADWAG del laboratorio de calidad de alimentos obteniendo las siguientes mediciones.

Tabla 1. Chasis original Vs Chasis rediseñados

Drone	Peso gr	Diferencia
<i>Original</i>	203.786	
<i>Papel</i>	183.522	20.264
<i>Fibra de vidrio</i>	272.103	-68.317
<i>Balso</i>	150 gr	53.78

El chasis original pesa 203.786gr y comparados con los que se diseñaron hay algunas diferencias:

Para el dron diseñado a base de papel obtuvo un peso 183.522gr con una diferencia positiva de 20.264gr lo cual se puede concluir que se optimiza el recurso energético (batería) traduciéndose en más tiempo de vuelo.

Para el dron de fibra de vidrio ocurrió lo contrario, tenemos una diferencia negativa de 68.317gr lo cual hay que trabajar más en el pulido de este chasis y buscar alternativas para reducir peso y lograr el estándar comercial.

Para el dron de madera tipo balsa obtuvo un peso 150gr con una diferencia positiva de 53.78gr lo cual se puede concluir que también optimiza el recurso energético (batería) traduciéndose en más tiempo de vuelo.

Está en proceso de experimentación la fabricación en material de aluminio donde, se suman al proyecto personal como los de soldadura con el fin de lograr los estándares propuestos.

CONCLUSIONES

Después de probar la funcionalidad en la operación de vuelos de los drones rediseñados y fabricados con los materiales anteriormente expuestos se pudo comprobar en las pruebas de vuelo que el de papel no presentó el comportamiento esperado ya que fue muy inestable y se perdió el control debido a el viento chocando contra los árboles.

Los otros dos drones su comportamiento fue aceptable logrando un tiempo de vuelo similar al original y se pudo operar sin tantas dificultades.

En el desarrollo de este proyecto se logró la interdisciplinaridad entre lo científico y el arte ya que se necesitó la asesoría en la parte técnica del objeto de estudio y en las

habilidades de diseño basado en procesos manuales con técnicas en el área de expresiones artísticas, logrando una metodología de enseñanza aprendizaje STEAM, donde el aprendiz desarrollador del proyecto asimiló habilidades que le sirvieran para complementar sus conocimientos técnicos.

En la operatividad de los drones se asimilo por parte del aprendiz habilidades en la operatividad de los drones profesionales para usos fotográficos y topográficos, habilidades que se podrían utilizar para plantear una idea de emprendimiento de prestar estos servicios especializados.

Con el proyecto se trajo al centro la tendencia de la utilización de los drones en las diferentes áreas como una herramienta importante para el desarrollo de los proyectos formativos sobre todo en la agricultura de precisión, topografía y comunicaciones.

REFERENCIAS

Acebedo, M. J. (2003). Aprendizaje Significativo y Flexibilidad Mental: El cambio de esquemas. In Control.

Albalat Martínez, A. (2017). Design Thinking en STEAM. Ciències: Revista Del Professorat de Ciències de Primària i Secundària, 34(34), 29. <https://doi.org/10.5565/rev/ciencias.6>

Fontán Oñate, E. (2002). El mercado de los UAV.

Mojica, P., Cuellar, S., & Medina, C. (2015). Vehiculos aereos no tripulados, drones y sus sistemas de comunicación.

Mora Hincapie, L. F. (2016). Análisis de riesgos asociados a la operación de drones ante un posible uso en la vigilancia privada.

Vielma, E., & Salas, M. L. (2000). APORTES DE LAS TEORÍAS DE VYGOTSKY, PIAGET, BANDURA Y BRUNER. Educere, 3(9). Retrieved

From
<https://www.redalyc.org/html/356/35630907/>

PLAN DE SOCIAL MEDIA MARKETING PARA ARTESANOS DE OCAÑA

SOCIAL MEDIA MARKETING PLAN FOR ARTISANS OF OCAÑA

*Esp. María Consuelo Madariaga Prado & Esp. Lina Marcela Herrera Chávez
Comunicador Social, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña
Especialización en Comunicación Organizacional
Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Colombia
lherrera2801@gmail.com - mariamadariaga.p@hotmail.com*

Resumen: En Colombia, debido a la falta de oportunidades laborales, el arte se ha convertido en una fuente de ingreso para muchas familias, es el caso de los artesanos de la ciudad de Ocaña, quienes aprovechan al máximo su ingenio y creatividad para tener un medio adicional de dinero; pues las ventas de artesanías colombianas poco a poco han ido creciendo.

En el caso de los artesanos de la ciudad de Ocaña, realizan las ventas de sus productos de forma personal, como pueden se las arreglan para darlos a conocer, se ha convertido en una problemática pues con la incursión de las nuevas tecnologías; y el surgimiento de nuevos medios de comunicación han quedado relegados porque no se han adaptado a la era digital y no tienen visibilidad, por lo tanto no han construido posicionamiento de marca. En ese sentido es importante empezar a conocer y utilizar herramientas tecnológicas con planes estratégicos de comunicación y social media marketing que les permita tener una relación directa y efectiva con los medios, para agilizar los procesos de información, comunicación y reforzar la marca, los productos realizados en la ciudad y los conozcan en el mercado de forma ágil, con respuestas inmediatas.

Palabras clave: Artesanía, comercialización, productos, Redes sociales, Social media marketing.

Abstract: In Colombia, due to the lack of job opportunities, art has become a source of income for many families, in the case of artisans from the city of Ocaña, who take full advantage of their ingenuity and creativity to have an additional means of money; Well, the sales of Colombian handicrafts have been growing little by little.

In the case of the artisans of the city of Ocaña, they make the sales of their products in a personal way, as they can manage to make them known, it has become a problem because with the incursion of new technologies; and the emergence of new media have been relegated because they have not adapted to the digital era and have no visibility, therefore they have not built brand positioning. In that sense it is important to begin to know and use technological tools with strategic communication and social media marketing plans that allow them to have a direct and effective relationship with the media, to speed up the information, communication and reinforce the brand processes, the products made in the city and know them in the market in an agile way, with immediate answers.

Keywords: Crafts, marketing, products, social networks, social media marketing.

INTRODUCCIÓN

Un Plan de Social Media Marketing o Social Media Plan es un documento en el que se detallan las estrategias de redes sociales que se van a llevar a cabo para alcanzar los objetivos de marketing de la empresa. En otras palabras, un Social Media Plan es un Plan de Marketing en Redes Sociales. Digamos que es el timón que va a dirigir todas nuestras estrategias y acciones del plan de social media. (Máñez, 2016)

En Colombia, debido a la falta de oportunidades laborales, el arte se ha convertido en una fuente de ingreso para muchas familias, tal es el caso de los artesanos de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, quienes aprovechan al máximo su ingenio y creatividad para tener un medio que proporcione solvencia económica; pues las ventas de artesanías colombianas poco a poco han ido creciendo.

Teniendo en cuenta que hoy en día nos mueven las nuevas tecnologías y que todo gira alrededor de ellas y conociendo el gran potencial que tiene esta ciudad tan rica en cultura y en personas que trabajen en diferentes formas de arte, se pretende a través de los medios online dar a conocer los productos artesanales elaborados en la ciudad de Ocaña, es aquí donde la social media marketing juega un papel importante buscando beneficiar a los artesanos de la ciudad a partir de la promoción de sus productos.

Con el surgimiento de nuevos medios de comunicación, construir mensajes que impliquen el posicionamiento de una marca requiere: primero aprender un lenguaje digital, segundo utilizar herramientas narrativas y tercero contar historias. En ese sentido, el proyecto busca determinar la Social Media Marketing pertinente para que esta población (Artesanos) pueda tener mayor reconocimiento de sus productos, ventas de los mismos y si es posible la internacionalización de estos pues son

productos que cuentan historias, historias que enmarcan la cultura de nuestra región, de tal forma que contribuyan al posicionamiento en el mercado, a la consecución de nuevos y potenciales clientes que permitan elevar los ingresos de los mismos.

El presente artículo es producto de la investigación denominada “Diseño de un plan de Social media marketing para el gremio de artesanos de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, para lograr el reconocimiento de sus productos”.

De allí radica la importancia de esta investigación, la cual puede aportar datos y estrategias específicas que puedan facilitar el proceso de promoción y comercialización de productos artesanales elaborados por el gremio de artesanos de la ciudad de Ocaña.

METODOLOGÍA

Según (Sabino, 1986), la investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada. (Pág. 51).

Se desarrolla bajo la investigación de tipo descriptivo, observando y describiendo el medio de comunicación utilizado por el gremio de los artesanos para dar a conocer sus productos, según (Dankhe, 1986) “buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”.

De igual forma, se utilizó un enfoque mixto; primero se desarrolló la parte cualitativa de manera exploratoria a través de una entrevista a profundidad y desde el enfoque cuantitativo una encuesta representativa con preguntas cerradas.

Se realizó bajo este tipo de estudio, ya que se esperaba involucrar tanto al gremio de artesanos como al público objetivo y para el planteamiento de la estrategia era fundamental conocer a profundidad las dos partes a las que beneficiará e impactará esta investigación.

Se identificaron las necesidades de cada sector artesanal, los públicos objetivos, las acciones que han implementado en comunicación, se definieron los canales que utilizaba para comunicarse con sus stakeholders y se identificó el objetivo del gremio frente a este proyecto.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Caracterización de los artesanos de la ciudad de Ocaña.

Frente al estado civil el 47% de los artesanos se encuentran casados, con edades mayores a 36 años se encuentra el 73%, sobre el nivel educativo se registra que un 10% de la población tiene primaria o no posee estudios, cifra superior al promedio nacional que está por debajo del 5%. Un 17% inició estudios secundarios y culminó satisfactoriamente el 8% y, de ellos, tan solo un 7 % accedió a la educación superior técnica o universitaria.

Los bajos niveles de escolaridad en este estudio los relacionan con el hecho de que el aprendizaje de los oficios artesanales es de carácter familiar e iniciativa personal, mediante la participación directa en los procesos productivos.

Este aprendizaje de carácter informal se concentra en el aspecto técnico del proceso y en el formal del producto, con un papel preponderante del ejercicio cotidiano del trabajo.

Las afirmaciones anteriores se apoyan en los siguientes datos: aunque el 60% realiza su actividad con más de 16 años, el 80% de los encuestados aprenden el oficio y ejercen su actividad en el hogar, el 20% en talleres particulares como aprendices y el 7,32% en cursos de capacitación en oficios.

En el estudio también se observaba que la producción artesanal utiliza tecnología tradicional según sea su actividad. Así, el 24,41% de la producción se realiza totalmente a mano y el 57,10% utiliza herramientas simples. También se caracteriza por utilizar principalmente recursos naturales como insumo básico en la elaboración de sus productos.

Los oficios más destacados, según la información del estudio hecho, son: la madera con el 47%, la tejeduría con el 13%, el cuero 13%, los metales el 13%, la cerámica con el 7% y el reciclaje 7%. El 47% del sector artesanal desarrolla su actividad en pequeñas unidades productivas y en forma individual sin legalización.

Algunos de los problemas comunes que afrontan los talleres son las dificultades que genera la escasez de mano de obra, la inestabilidad del trabajo artesanal y la falta de personal calificado para desarrollar estos trabajos. Los talleres artesanales, para su financiamiento, no solicita crédito por razones como temor al endeudamiento, por falta de garantías y por los altos intereses pero muchos si deben enfrentarse al flagelo de los créditos al gota a gota como medio de financiación.

De acuerdo a la información del estudio, referida a los niveles y grados de organización artesanal, se tiene que gran parte de los artesanos no ha participado en ningún tipo de organización ni pertenece a organizaciones gremiales, comunitarias y para la producción y comercialización de sus productos.

El 60% de la producción se vende en la ciudad de Ocaña, el 20% en otros municipios y solamente el 13% en otros departamentos y algunas veces para fuera del país. La venta de los productos artesanales en su mayoría se hace en los talleres o viviendas, así como la forma de promocionar los productos se hace de voz a voz. Esto puede explicar las grandes debilidades existentes en los procesos de comercialización.

Cabe resaltar que en esta investigación se ha logrado determinar diferentes categorías de artesanos a los existentes en otras regiones del país, pues Ocaña se caracteriza por tener dentro de su gremio, personas innovadoras con factores diferenciadores. Es por esta razón que no solo se ha encontrado personas que trabajan la madera sino que también se ha observado el trabajo de artesanos que elaboran sus productos con porcelana fría, con semillas de frutas, y de las cosas más amigables con el planeta son las obras realizadas a partir de material reciclado, que no solo nos muestra que se puede hacer arte con productos desechos sino que también no se necesita mucho dinero para crear, para hacer arte.

Medios de comercialización utilizados por los artesanos

Los canales de comercialización de la artesanía son comprendidos como espacios permanentes, temporales o itinerantes a través de los cuales se realizan las transacciones comerciales del objeto artesanal. Éstos se encuentran estrechamente relacionados, con las características de la industria cultural como fenómeno desigual (Canclini, 2007, Yúdice, 2002; Piedras, 2004), los sujetos se insertan en el circuito económico e intentan adaptarse a sus transformaciones.

Dentro de estas transformaciones, el creciente vínculo entre artesanos y turismo ha ido precarizando su posición en

este circuito, mientras que los procesos de incipiente automatización de la producción de artesanías “típicas” han ido disminuyendo los niveles de demanda que éstos perciben por la venta de sus productos y aumentando la presión por un descenso de los costos de producción. Este proceso de aumento de la dependencia y la desigual competencia con productores masivos, enmarca la necesidad de estudiar las fortalezas que los pequeños artesanos pueden potenciar y que permitan la protección del sector frente a estos cambios en desarrollo (Fonseca, 2015).

Es así como en la presente investigación se puede evidenciar que los clientes locales son los que más compran estos productos, tal como lo muestran los datos con un 60%, lo que indica que la comercialización de las artesanías no se realiza de una manera técnica, simplemente se ofertan los productos en el mercado, debido a esto, el canal de difusión que se utiliza es el voz a voz 54%, frente al 13% que emplea los medios digitales y otro 13% la televisión y la radio.

Según la UNESCO (2015) dado el rol preponderante del productor en este proceso, la venta directa de carácter minorista es la forma tradicional de comercialización de la artesanía, ya sea en la calle o a través de una modalidad casa por casa, sobre todo si se analiza la frecuencia de las transacciones cuando no están contenidos en organizaciones de artesanos y no les es posible afrontar los costos de un mayor desplazamiento de sus productos. Esto afecta de modo indirecto, la calidad de vida de los artesanos, pues al reducir la comercialización al entorno local, el precio de venta de sus productos se mantiene en rangos bajos, dejando al artesano con una renta escasa que les mantiene en el límite de la sobrevivencia.

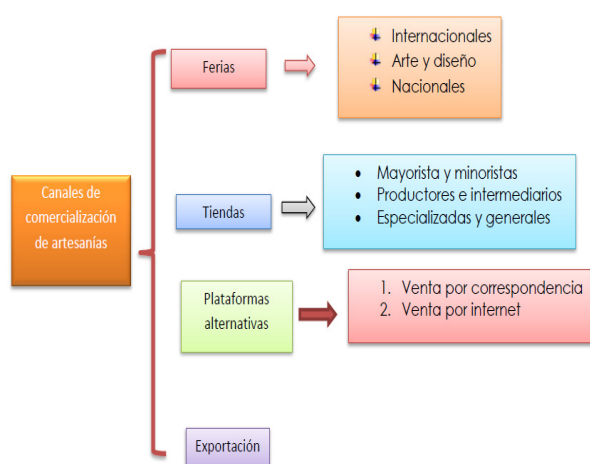


Figura 1. Canales de Comercialización de las artesanías

Fuente: (Fonseca, 2015)

Ocaña no es la excepción de esta problemática, los resultados muestran como 73% de los artesanos no utilizan ninguna estrategia de ventas, lo que se refleja en el poco reconocimiento que poseen en la ciudad donde el 60% de los artesanos comenta que son pocas las persona que saben de su actividad artística, lo que produce que en algunos casos los artesanos se queden con sus productos sin cliente que los encuentre, pues el voz a voz no es suficiente para su comercialización.

La reputación es el resultado de lo que las personas han visto, oído, sentido, experimentado y aprendido sobre las personas, empresas o instituciones a lo largo del tiempo, y ese resultado es el que define sus actitudes y expectativas respecto de ellas.

La percepción puede ser afectada, positiva o negativamente, tanto por experiencias personales de primera mano como por múltiples fuentes de información, incluida

múltiples fuentes de información, incluida la comunicación boca en boca, la prensa escrita y electrónica y la información accesible en sus múltiples formas en Internet. (Ritter & Partners, 2013) y es allí donde se falla, pues no basta con contar con un “buen nombre” o marca para que los productos sean vendidos, se necesita de estrategias, alianzas que los artesanos por desconocimiento no poseen y las nuevas tecnologías les están ganando la batalla aun cuando este pudiese ser un valioso recurso para su arte.

Con la comunicación por sí sola no se gana reputación. Que una empresa sea admirada o no, lo determinan los valores de la organización y cómo ésta los vive, es decir, su cultura. Pero si uno hace bien haciendo lo correcto, entonces las comunicaciones bien planeadas y ejecutadas llegan a ser extremadamente valiosas porque ayudan a conseguir que el público lo sepa e interprete correctamente. La reputación influye en los negocios porque casi siempre en una decisión de compra, no sólo orienta al decisor, sino que también le ayuda a reducir el riesgo inherente a una información incompleta sobre la calidad, las prestaciones y el origen del producto o servicio, lo que implica para él la posibilidad de una decisión incorrecta de compra.

Cuando un comprador se decide a favor de un oferente, necesariamente debe decidir en contra de todas las demás alternativas. De allí que desee estar lo más seguro posible de haber tomado la decisión correcta.

Cuando lo hace, siente que sus decisiones -conforme con la buena reputación del oferente- son me-nos arriesgadas, y por eso le resultan más fáciles de tomar y justificar. En otras palabras: cuanto más positiva sea la reputación de la empresa, tanto más importantes van a ser sus

posibilidades de éxito en el mercado, especialmente cuando la empresa o una de sus unidades de negocios intentan acceder a un mercado nuevo o dominado por otros.

Dado que en ese caso es necesario que se conozca primero la empresa como oferente y se consagre como marca idónea, una buena reputación que la precede fomenta una penetración más rápida del mercado, creando la necesaria base para establecer una imagen de marca positiva que le permita a la compañía salir airoso en la lucha con la competencia ya establecida y desarrollar en forma eficiente y eficaz la demanda de ofertas concretas a través de su comunicación de marketing. (Ritter & Partners, 2013)

Por lo anterior expuesto y sin desmeritar el trabajo que hasta hoy vienen realizando los artesanos en la ciudad, en la presente investigación se puede evidenciar que este gremio no cuenta con estrategias que les permita llegar a más personas, pues los medios tradicionales llegan a solo un pequeño porcentaje de la población aun cuando cuenten con una imagen positiva en la región y porque no decirlo en la nación.

Plan de la social media Marketing

Es importante tener en cuenta la aparición del e-business y el e-commerce gracias al auge del internet. Ambos, que por lo general pueden ser confundidos, han creado un importante cambio en el enfoque tradicional del capital de trabajo de las compañías, y en todas sus prácticas productivas y organizacionales. Con su llegada, muchos paradigmas dentro de las organizaciones cambiaron ya que se crea una nueva configuración en las compañías, siendo estas más descentralizadas.

Vale aclarar que no es solo hacer presencia en la web (muchas veces se cree que basta con montar una página .com), es ir más allá de esto y aprovechar el abanico de posibilidades que internet da a las compañías.

El e-business o negocio electrónico hace referencia al conjunto de actividades y prácticas de gestión empresariales que resultan de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) a los negocios (Beynon-Davies, 2004).

En este se integran todas las áreas de la compañía con las actividades en la web, es decir, las ventas, el marketing, la contabilidad, y las demás áreas utilizan el internet como centro para todas las actividades del negocio.

El e-commerce o comercio electrónico consiste en la compra y venta de bienes y/o servicios a través de medios electrónicos (Laudon & Traver, 2011). Éste ha crecido exponencialmente debido a la aparición del internet, teniendo en la actualidad empresas dedicadas exclusivamente a su uso y a desarrollar aspectos como:

Creación de nuevos canales de distribución, marketing y ventas.

Acceso a catálogos de productos y/o servicios de tipo interactivos.

Servicio postventa ininterrumpido y garantizado, ya que el consumidor, gracias al acceso a internet, puede buscar por sí mismo respuestas a problemas o dificultades que los productos presenten.

Se reconocen 2 tipos de comercio electrónico: B2B (Business To Business, se da entre empresas) y B2C (Business To Consumer, es el que se da entre la empresa y el consumidor).

Gracias al cambio de visión que se está presentando en la mayoría de las empresas, que entendieron la importancia de estar presentes en la web, específicamente manejando las redes sociales como una parte clave dentro del proceso de comercialización de bienes o servicios, nace el SOCIAL MEDIA MARKETING o Mercadeo en Redes Sociales.

Este nuevo mercadeo permite a las empresas tener éxito a un coste inferior, casi cercano a cero (Merodio, 2010). Es un tipo de mercadeo que, entendido perfectamente, desarrolla un amplio espectro de posibilidades para las compañías, gracias a que permite tener un contacto directo con sus consumidores. Ya sea mediante una página en Facebook, un simple comentario en Twitter, una foto en Instagram, o una promoción o publicidad en banners en páginas webs o en blogs, los compradores tendrán acceso simple e inmediato a la información del producto o servicio que la empresa quiera dar a conocer.

Teniendo en cuenta lo expuesto, con la realización del presente trabajo se busca entender de verdad si las estrategias de mercadeo diseñadas por las empresas para redes sociales, tienen el impacto que las mismas esperan en el consumidor, o en realidad no afectan el proceso de toma de decisiones del consumidor y éste solamente interactúa con las redes sociales de las compañías por costumbre.

CONCLUSIONES

La actividad artesanal en la ciudad de Ocaña, a pesar de mostrar que cuenta con más de 15 años de ser ejercida por los artesanos se encuentra en una etapa embrionaria en procesos como organización, tecnificación y comercialización, por lo que se deben generar estrategias que contribuyan a fortalecer el sector y una de ellas es la planteada en la presente investigación a partir de la social media marketing.

Aunque existe variedad de actividades desarrolladas frente a la producción de artesanías en la ciudad de Ocaña, como tejidos, metales, bisutería, reciclaje, porcelana, la más representativa es la madera la cual representa alrededor del 47% de los artesanos encuestados.

Frente al concepto del marketing de los productos artesanales se logró identificar que los artesanos de la ciudad no utilizan las herramientas digitales para la promoción y comercialización de sus productos, el medio más utilizado es la voz a voz y en algunos casos la televisión local.

El Marketing digital, hoy en día se ha convertido en una herramienta fundamental, que le permite a las empresas diseñar estrategias on-line para el desarrollo de su negocio; en búsqueda de posicionamiento de mercado orientado al mundo del internet. Con la investigación se pudo observar como las tendencias globales del marketing buscan una combinación de tácticas y estrategias de marketing conjunto, es decir, como son aplicadas las diferentes herramientas del marketing tradicional combinadas con las de nuevos medios.

REFERENCIAS

Armstrong, P. (2013). Fundamentos de Marketing. Obtenido de http://es.slideshare.net/ContaFinanciera1_G05/fundamentos-de-marketing-11-edicion-kotlerarmstrong.

Ballesteros, R. (2013). Marketing: más de 100 años de historia. Obtenido de http://mercadeo.usta.edu.co/images/stories/dependencia/Articulo_Marketing_100.pdf

Barrio, J. (2017). *La influencia de los medios sociales digitales en el consumo. La función prescriptiva de los medios sociales en la decisión de compra de bebidas refrescantes en España*. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/42339/1/T38702.pdf>

Castro, L. (2017). Estudio sobre el impacto comercial del marketing digital y comercio electrónico en el mercado global y en Colombia los últimos 10 años. Obtenido de

<https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/13421/1/1026574069.pdf>

EmprendePyme. (2017). *Comercialización*. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/comercializacion>

Fandiño, J. (2013). *La era del marketing digital y las estrategias*. Bogota: Fundemos.

Futuralia. (2017). *Creatividad publicitaria*. Obtenido de <http://futuralia.biz/creatividad-publicitaria>

Gomez Y, D. (2014). *UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA*. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/48417/7/1053797381.pdf>

Gomez, D. (2014). *ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS DE MERCADEO EN REDES SOCIALES EN EL CONSUMIDOR MEDIANTE TÉCNICAS DE NEUROMARKETING*. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/48417/7/1053797381.pdf>

Miranda Z, A., Cruz E, I., & Valle A, M. (25 de 04 de 2014). *UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/4561/456144904002/>

O'Reilly, T. (2013). *Qué es Web 2.0. Patrones del diseño y modelos del negocio para la siguiente generación del software*. Obtenido de <http://elchinorarodemadera.com/wpcontent/uploads/2013/03/Web2punto0 by Tim OReilly.pdf>

Pinto, J. (2014). *Marketing Digital: Tendencias en su apoyo al E-Commerce y sugerencias de implementación*. Obtenido de http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2010/ec-cangas_jp/pdfAmont/ec-cangas_jp.pdf

Romeo, S. (2014). *Social Media Marketing: Qué es y cómo implementarlo*.

Obtenido de <https://blog.fromdoppler.com/social-media-marketing-que-es-y-como-implementarlo-exitosamente/>

Roncancio, E. (1999). *Artesania*. Obtenido de http://ftp.unipamplona.edu.co/kmconocimiento/Congresos/archivos_de_apoyo/CERTIFICACION_DEL_PRODUCTO_ARTESANAL.pdf

Sabino, C. (1986). *EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN*. Caracas: Ed. Panapo.

Sampieri, H. (04 de 10 de 2014). *Portafolio Academico*. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Unilibre. (2016). *Redes sociales: El uso y el abuso*. Obtenido de <http://www.unilibre.edu.co/bogota/ul/noticias/noticias-universitarias/2349-redes-sociales-el-us-y-el-abuso>

Unnipymes. (2014). *Efectividad Empresarial*. Obtenido de https://www.unipymes.com/efectividad_empresarial/

Miranda Z, A., Cruz E, I., & Valle A, M. (25 de 04 de 2014). *UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/4561/456144904002/>

NORMAS PARA AUTORES

El artículo debe ser enviado al correo electrónico innocae@gmail.com el envío debe incluir el archivo digital del texto propuesto y el formato diligenciado de cesión de derechos de autoría (condicionada a la publicación del artículo) a favor de la revista Innocae forma y función y de acuerdo con la política de acceso abierto.

El documentó debe ser presentado en formato de procesador de palabras (extensiones .doc, .docx o .rtf). con márgenes de 2.5 cm (izquierdo y derecho) y 3 cm superior e inferior. habilitado para modificaciones (word); no se acepta formato de archivo portable no modificable (formato pdf, para acrobat reader).

En su orden el artículo obligatoriamente debe cumplir con las siguientes especificaciones:

1. TÍTULO

1.1. Título en la lengua original y en inglés. si el título del artículo original está en inglés u otra lengua, se debe incluir una traducción de este al español.

título en español. debe identificar la investigación o el trabajo realizado, ir escrito en mayúscula, centrado y ser breve (no exceder 15 palabras) en lo posible, el título no debe hacer uso de abreviaturas o acrónimos; el título debe aparecer centrado entre las márgenes, escrito con letra Calibri, en negrilla, tamaño de fuente 12 y a un espacio entre renglones. el titulo debe ser duplicado en ingles.

1.2. «Nombre de pluma» del (los) autor(es) (nombre con el que se suele firmar todas las publicaciones). autor(es). debe ir debajo del título y deben ir en forma ordenada desde el investigador principal e incluir primer nombre, inicial del segundo nombre si lo tiene y primer apellido, inicial del segundo apellido, colocar asteriscos para cada autor y en nota al pie de página se indicará formación académica, cargo actual, institución a la que pertenece, correo del autor corresponsal (autor principal), con letra Calibri, tamaño de fuente 10.

1.3. filiación institucional del (los) autor(es).

1.4. si el artículo es resultado o avance de una investigación o proyecto financiado por alguna institución, se deben relacionar los datos pertinentes (nombre de la institución y proyecto, código, fechas de ejecución, etc.) en una nota a pie de página señalada con un asterisco. si la institución o el tema de investigación poseen siglas por las cuales se reconozcan ampliamente, incluirlas entre paréntesis. si se quiere manifestar agradecimientos y aclaraciones, estos pueden ser señalados en esta nota a pie de página .

1.5. en caso de que el artículo no se derive de una investigación, debe señalarse, también a pie de página (con un asterisco), el marco en el cual se desarrolló.

1.6. Correo electrónico del autor (los) autor(es), señalado con dos asteriscos en nota a pie de página, junto con un perfil que incluya: último título universitario o estudios en curso, y actividades adicionales u otras filiaciones.

Para emplear una sigla o una abreviatura se indicará su equivalencia completa en las notas pie de página y a continuación, entre paréntesis, el término que será utilizado en el resto del documento.

Las notas de pie de página serán, exclusivamente, de carácter aclaratorio o explicativo, no deben incluir referencias bibliográficas.

2. RESUMEN

2.1. Resumen en la lengua del texto, con una extensión máxima de 200 palabras. El resumen debe dar cuenta de forma sintética del contenido esencial del artículo; se debe realzar su relevancia y los aspectos más importantes de cada una de sus partes. Los resúmenes de artículos de investigación deben incluir el objetivo, las teorías y métodos tenidos en cuenta, las observaciones más relevantes y novedosas derivadas de los resultados obtenidos y las conclusiones. Debe ir precedido por la palabra **Resumen**. Los resúmenes de artículos de reflexión y revisión deben incluir el propósito, las tesis que defienden o los contenidos que exponen, la síntesis de los principales argumentos expuestos y las conclusiones. tamaño de fuente 10.

2.2. Palabras clave: Debe escogerse un máximo de 7 palabras clave. Estas se listan precedidas por el rótulo **Palabras claves:** Escritas con letra **Calibri**, en negrilla y cursiva, y con tamaño de fuente 10. Los elementos consecutivos en la lista de palabras clave deben ir separados por comas, escritos con letra **Calibri**, y tamaño de fuente 10. Cada elemento de la lista de palabras clave puede constar como máximo de cuatro palabras incluyendo preposiciones. Estas deben ser, preferiblemente, descriptores catalogados en tesauros (Diccionarios) especializados (las palabras claves no son las menos conocidas por el contrario son las más importantes en la cuales un artículo hace relevancia en la investigación).

Abstract. Debe ser una traducción correcta y precisa al idioma inglés del texto que aparece en el resumen en español. Los autores que no tengan un buen dominio del inglés deben asesorarse debidamente para asegurarse que la traducción sea de la mejor calidad posible. Debe usarse el mismo estilo de edición ya especificado para el resumen en español.

Keywords. Debe ser una traducción correcta y precisa al idioma inglés de la lista de palabras clave en español. Los autores que no tengan un buen dominio del inglés deben asesorarse debidamente para asegurarse que la traducción sea de la mejor calidad posible. Debe usarse el mismo estilo de edición ya especificado para las palabras clave en español.

Desde el **Título** hasta **Keywords** debe ir a una columna.

3. CUERPO DEL TEXTO

El cuerpo del artículo debe ir a **dos columnas** y debe estar dividido en: **Introducción, (Metodología) Materiales y métodos, resultados y discusión, conclusiones, agradecimientos (opcional) y referencias bibliográficas** deber incluirse un título para cada una de las cinco secciones mencionadas en numeral arábigo correspondiente (**ejemplo: 1. Introducción**) deben ser centrados y escribirse en mayúscula y negrita en Calibri 12 separados por doble espacio. Los subtítulos deben ir en negrita con la inicial en mayúscula, alineados a la izquierda y separados con espacio sencillo (1,5 líneas) del párrafo en letra **Calibri 10**. El texto de cada sección debe ir escrito en letra Calibri 10.

3.1. Extensión mínima Los artículos deben ser enviados en archivo de texto (Word para Windows) y deben tener una extensión máxima de **8000 palabras incluyendo notas y referencias bibliográficas**.

3.2. Fuente: Calibri, 10 puntos.

3.3. Interlineado: 1,5.

3.4. Alineación: justificada.

3.5. Sin numeración de páginas.

3.6. Sin espacio entre párrafos.

3.7. Notas de pie de página: numeración arábica.

3.8. El documento no debe incluir elementos gráficos ornamentales (plantillas o marcos en las páginas, logotipos institucionales) ni usar colores para destacar textos; para este fin solo se admite el uso de MAYÚSCULAS, cursivas o **negrilla**.

3.9. Los títulos de los apartados se ubicarán al margen izquierdo de la página y se debe indicar la jerarquía de estos por medio del uso de numerales (por ejemplo: 1, 1.1, 2, 2.1, 2.1.1, etc.).

3.10. Si se emplean caracteres especiales, estos deben ser insertados haciendo uso del mapa de caracteres de la fuente Times New Roman. Solamente se aceptará el uso de otras fuentes en el caso de que los caracteres usados no estén soportados por la mencionada fuente. De suceder esto, la fuente especial debe adjuntarse al correo en el que se envía el artículo.

3.11. Los ejemplos lingüísticos que cuenten con glosa yuxtalineal deben ser presentados en tablas, de tal manera que las palabras de los ejemplos estén en columnas distintas. Se debe evitar la separación por medio de tabulaciones o espacios.

3.12. Si se usan abreviaturas, estas deben ser identificadas en el final del documento, después de las referencias.

3.13. Tablas: debidamente numeradas, tituladas y mencionadas en el cuerpo del texto como «Tabla». Los títulos de las tablas deben estar centrados y ubicados en la parte superior.

Si es preciso, se deberá mencionar la fuente de la que se extrajo la tabla. En ningún caso se debe insertar la tabla como una imagen. Esta debe ser editable y debe haber sido elaborada dentro del procesador de texto.

3.14. Elementos gráficos: debidamente numerados, titulados y mencionados en el cuerpo del texto como «Figura». Los títulos de las figuras deben estar centrados y ubicados en la parte inferior. Si es preciso, se deberá mencionar la fuente de la que se extrajeron las figuras.

4. REFERENCIAS

La revista Forma y Función utiliza el sistema de citación y bibliografía del Manual de publicaciones de la American Psychological Association (APA), tercera edición traducida de la sexta en inglés. Por lo tanto, las notas a pie de página no serán usadas para citación bibliográfica. Si utiliza un gestor de bibliografía: asegúrese de convertir en texto estático la sección de referencias del documento que nos envíe; y NO utilice la inserción automática de citas en el cuerpo del texto.

3.13. Tablas: debidamente numeradas, tituladas y mencionadas en el cuerpo del texto como «Tabla». Los títulos de las tablas deben estar centrados y ubicados en la parte superior.

Si es preciso, se deberá mencionar la fuente de la que se extrajo la tabla. En ningún caso se debe insertar la tabla como una imagen. Esta debe ser editable y debe haber sido elaborada dentro del procesador de texto.

3.14. Elementos gráficos: debidamente numerados, titulados y mencionados en el cuerpo del texto como «Figura». Los títulos de las figuras deben estar centrados y ubicados en la parte inferior. Si es preciso, se deberá mencionar la fuente de la que se extrajeron las figuras.

4. REFERENCIAS

La revista Forma y Función utiliza el sistema de citación y bibliografía del Manual de publicaciones de la American Psychological Association (APA), tercera edición traducida de la sexta en inglés. Por lo tanto, las notas a pie de página no serán usadas para citación bibliográfica. Si utiliza un gestor de bibliografía: asegúrese de convertir en texto estático la sección de referencias del documento que nos envíe; y NO utilice la inserción automática de citas en el cuerpo del texto.

Las referencias deben ser ordenadas alfabéticamente y sólo se debe hacer referencia de la bibliografía mencionada en el interior del artículo. Cite las referencias en el texto con apellido del autor (es) y el año (sin coma entre ellos) ejemplos: (Gutiérrez 2008); (Gutiérrez y Lozano 2008). Cuando son más de dos autores, use “et al”, ejemplo: (Gutiérrez et al. 2008), pero en las referencias deben ser registrados todos los autores. Cuando se incluyan referencias aún sin publicar, se debe indicar el nombre de la revista y la fecha anticipada de publicación y citarlas como “artículo en impresión”. Las referencias bibliográficas deben ser las más actualizadas posible, tomada bases de datos, libros y revistas científicas confiables y verídicos. (Evitar referencias de páginas como el rincón del vago entre otros)

Ejemplos de citas dentro del artículo.

Dentro del texto, se utiliza una variante del sistema Harvard:

- 1 cuando el nombre de los autores son parte de la oración, ej: Gutiérrez (2008), Gutiérrez y Lozano (2008) o Gutiérrez et al. (2008).
2. Cuando el nombre de los autores va al final de la frase o del párrafo, ej: (Gutiérrez 2008); (Gutiérrez y Lozano 2008) o (Gutiérrez et al. 2008).
3. Cuando se citen dos artículos del mismo autor, ordenar del más antiguo al más reciente, Ej:

Para la estructura de referencias bibliográficas, se pueden interpretar los siguientes ejemplos de referencias (Preste atención a los espacios, negritas y signos de puntuación):

Artículo de revista: Autor(es) (primer apellido, inicial del primer nombre), año, título del artículo, nombre completo de la revista, volumen, número (en paréntesis) y páginas.

Ejemplo: Gómez, R., Contreras, P. y Sánchez, J. 1998. Efecto de diferentes dosis de nitrógeno en el rendimiento de maíz (*Zea mays*). Revista Temas Agrarios 5(2):12-18.

Libro: Autor (es), año de publicación, título, editorial o entidad responsable de la publicación, ciudad de edición y páginas.

Ejemplo: Rivera, J. y Pérez, M. 2003. El cultivo del maíz. Fenalce, Bogotá, p314-356.

Libro con capítulos editados: Autor del capítulo, año, título del capítulo, En: nombre del editor (Ed), título del libro, editorial, ciudad de edición y páginas.

Ejemplo: Fernández, R. y Escobar, L. 1995. Métodos de propagación. En: Jiménez, C. y Carmona, J. (Ed). El Cultivo del Mango. Ediciones Mundial, Bogotá, p126-157.

Tesis de grado: Autor(es), título del trabajo, título de grado, Universidad que lo otorgó, ciudad sede de la universidad.

Ejemplo: Pastrana, I. 2007. Micropropagación de caña flecha (*Gynerium sagittatum* Aubl.). Tesis Ingeniero Agrónomo, Universidad de Córdoba, Montería.

Ponencia en un Congreso: Autor(es). Año. Título de la ponencia, memoria del congreso, entidad que editó las memorias, ciudad, fecha, páginas.

Ejemplo: Miranda, D. 2006. Estado actual y tendencias de la horticultura en el mundo y su relación con la horticultura colombiana. Memorias I. Congreso Colombiano de Horticultura.

Sociedad Colombiana de Ciencias Hortícolas, Bogotá, junio de 2003, p19-36.

Citas de documentos en línea:

CD-Rom: Autor/editor. Año. Título. [Medio]. Disponible: Proveedor, dirección; Sitio de Internet, URL. [Fecha de acceso], Ejemplo: Martínez, M. 2007. Biblioteca virtual de plantas en peligro de extinción [CD-ROM]. Internet, <http://www.portalecologico.org> [1 octubre 1998].

Sitio de Internet: Autor/editor. Año. Título. URL [Fecha de acceso]

Ejemplo:

Cabrera, B. 1998. Cambios genéticos en plantas cultivadas in vitro.

<http://www.biotech/veg/res.agr.co.htm> [1 octubre 1998].

Ejemplo: Martínez, M. 2007. Biblioteca virtual de plantas en peligro de extinción [CD-ROM]. Internet, <http://www.portalecologico.org> [1 octubre 1998].

- Enumeración y medidas. Use números cada vez que éste es seguido por una unidad estándar de medida, ej: 1 g, 9 cm; en otro caso, use palabras desde cero a nueve y números para cantidades superiores. Los denominadores de unidades deben escribirse con índices negativos, ej: kg ha⁻¹ y r⁻¹, g m⁻². Reporte todos los datos numéricos tomando con base el Sistema Internacional de Unidades.

- Nombres y términos. Use letras itálicas para nombres científicos de organismos e incluya los nombres de los clasificadores solamente refiriéndose al organismo utilizado en la investigación.

El nombre del cultivar o variedad debe encerrarse en comillas cuando este es escrito después del nombre científico. Las especies de plantas y animales deben referirse por su nombre común. El nombre científico y el clasificador deben escribirse completamente cuando la especie de planta es enunciada por primera vez en el texto o resumen para las especies vegetales utilizadas en la investigación. Pesticidas deben referirse por su ingrediente activo aprobado. Los nombres de los productos comerciales deben llevar la anotación de marca registrada, cuando sea estrictamente necesario que aparezcan los nombres comerciales.

- Estadísticas. El diseño estadístico debe ser descrito claramente en Materiales y Métodos. Los datos deben ser analizados por los métodos estadísticos apropiados. Al reportarse datos cuantitativos, debe ser reportada una medida de variabilidad (desviación estándar o error estándar).

•**Tablas y Cuadros.** Se acepta un máximo de tres tablas por manuscrito. Deben estar citadas en orden numérico en el texto. El título debe ser conciso y auto explicativo del contenido de la tabla y debe ir en la parte superior (Tabla 1. Título en letra normal). Se pueden utilizar notas al pie de la tabla. Se pueden dejar las líneas horizontales del cuerpo de la tabla y se deben eliminar las líneas horizontales internas en la tabla. No debe haber líneas verticales internas a los datos dentro de la tabla.

•**Figuras.** Se acepta un máximo de tres figuras por manuscrito. Las figuras deben enumerarse dentro del texto y el título debe ir en la parte inferior (Figura 1. Título en letra normal). Estas deben estar en los siguientes formatos: *.jpg, *.tif, *.bmp, *.gif, *.eps. Las imágenes deben tener suficiente resolución (mínimo 150 dpi). Todas las figuras deben presentarse en blanco y negro, y a menos que sea estrictamente necesario a color. Las figuras deben ser proyectadas para encajar en una columna, dos columnas o una página completa. Las líneas deben tener un grosor mínimo de 0,5 puntos y las letras deben estar en proporción con la figura con un tamaño suficiente para ser reducidas sin perder claridad. Las fotografías en colores son aceptadas; sin embargo, la versión impresa será en blanco y negro, a menos que sea estrictamente necesaria su presentación a color.

El Comité Editorial se reserva el derecho de aceptar o rechazar las colaboraciones científicas, igualmente, el de hacer cualquier modificación editorial que estime conveniente para mejorar la presentación.

Tipos de artículos aceptados para publicación

De acuerdo con la siguiente descripción formulada por Colciencias (2008), los autores pueden presentar para publicación las siguientes tipologías textuales:

a) Artículo de investigación científica y tecnológica.

Documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura del artículo debe tener los siguientes apartes:

Introducción

Metodología

Resultados

Discusión

Conclusiones

Bibliografía (sólo se incluye bibliografía citada en el texto)

b) Artículo de reflexión. Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

c) Artículo de revisión. Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo.

d) Artículo corto. Documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica, que por lo general requieren de una pronta difusión. La estructura del artículo debe tener los siguientes cuatro apartes: introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones.

f) Revisión de tema. Documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular.

g) Documento de reflexión no derivado de investigación. Este tipo de documentos se conocen en el ámbito académico como ensayos. En general son escritos que mediante una estructura identificable exponen con claridad un tema, desarrollan unas implicaciones y presentan unas conclusiones.

4.1-Estructura textual

Los artículos de Investigación científica y tecnológica y los Artículos cortos deben tener la siguiente estructura:

Título (subtítulo opcional)

Datos autor(es)

Nombres y apellidos completos (sin letras iniciales)
Formación académica
Número del documento de identidad
Correo electrónico, teléfono y celular.
Filiación institucional (nombre de la entidad a la cual está vinculado)

Indicar tipo de artículo

Investigación científica y tecnológica Artículos cortos.

Resumen: máximo 200 palabras.

Palabras clave: son los términos más relevantes que tienen desarrollo en el texto, no simplemente aquellos que se enuncian. Se deben presentar de 3 a 5 palabras clave en orden alfabético.

Introducción

Método

Resultados

Discusión

Conclusiones

Bibliografía (sólo se incluye la bibliografía citada en el texto)

Apéndices (opcional)

Nota: Los artículos de Reflexión, Revisión, Reporte de caso, Revisión de tema y Documento de reflexión no derivado de investigación podrán tener la anterior estructura o la siguiente:

Título (subtítulo opcional)

Datos autor(es)

Indicar el tipo de artículo

Resumen: máximo 200 palabras

Palabras clave: de tres a cinco

Introducción

Desarrollo (con subtitulación interna)

Conclusiones

Lista de referencias

Apéndices (opcional)