UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE INGENIERIA EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTACIONALES

TEMA:

"PROPUESTA DE UN PORTAL QUE SIRVA DE SOPORTE A LA COMPRA VENTA DE ARROZ EN EL CANTÓN DUALE."

AUTOR(ES): ARIAS BRIONES ALEX FERNANDO
SÁNCHEZ RODRÍGUEZ NARCISA NATALY

TUTOR DE TESIS: ING.JORGE MISAEL MERCHÁN RIERA

Guayaquil, agosto 2018

Universidad de Guayaquil

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMAS ADMINSTRATIVOS COMPUTARIZADOS

Guayaquil, 16 de agosto de 2018

ING. FRANCISCO CEDEÑO, MBA
DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTARIZADOS
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. –

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **PROPUESTA DE UN PORTAL QUE SIRVA DE SOPORTE A LA COMPRA VENTA DE ARROZ EN EL CANTÓN DUALE** de los estudiante **ARIAS BRIONES ALEX FERNANDO & SÁNCHEZ RODRÍGUEZ NARCISA NATALY**, indicando han cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que los estudiantes están aptos para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

_____

ING. JORGE MISAEL MERCHÁN RIERA

Tutor de trabajo de titulación

C.I. 0920589892

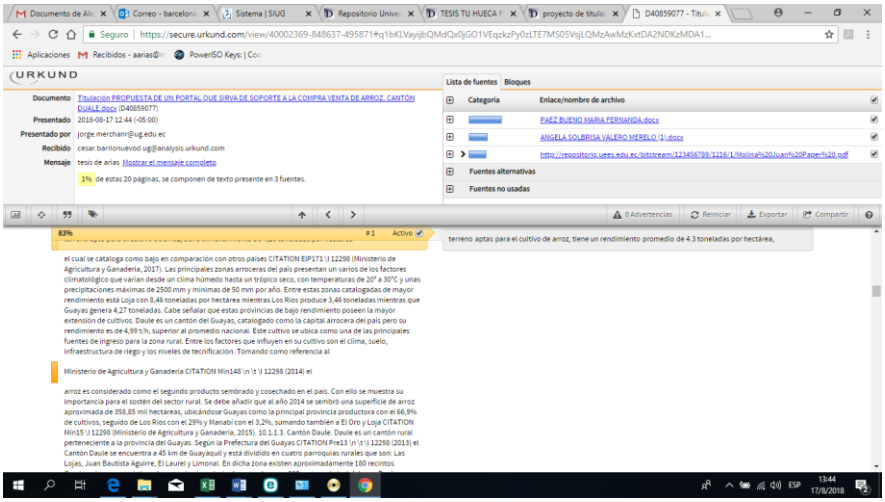
Universidad de Guayaquil

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMAS ADMINSTRATIVOS COMPUTARIZADOS

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **ING. JORGE MERCHÁN RIERA**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **ARIAS BRIONES ALEX FERNANDO, C.C.:0950018085; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ NARCISA NATALY, C.C.:0950127548** con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **INGENIEROS EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTARIZADOS.**

Se informa que el trabajo de titulación: **"PROPUESTA DE UN PORTAL QUE SIRVA DE SOPORTE A LA COMPRA VENTA DE ARROZ EN EL CANTÓN DUALE",** ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa anti plagio (URKUND) quedando el 1 % de coincidencia.



https://secure.urkund.com/view/40002369-848637-495871#q1bKLVayijbQMdQx0jGO1VEqzkzPy0zLTE7MS05VsjLQMzAwMzKxtDA2NDKzMDA1…

ING. JORGE MISAEL MERCHÁN RIERA

C.I. 0920589892

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	"PROPUESTA DE UN PORTAL QUE SIRVA DE SOPORTE A LA COMPRA VENTA DE ARROZ EN EL CANTÓN DUALE"		
AUTORES:	ARIAS BRIONES ALEX FERNANDO SANCHEZ RODRIGUEZ NARCISA NATALY		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):			
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS		
GRADO OBTENIDO:	INGENIERÍA EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTARIZADOS		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		**No. DE PÁGINAS:**	
ÁREAS TEMÁTICAS:			
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Arroz, sitio web, negociación, agricultor, intermediario.		

RESUMEN/ABSTRACT El presente estudio titulado "propuesta de un portal que sirva de soporte a la compra venta de arroz. Cantón Daule", pretende aportar a la solución de limitantes que deben enfrentar los agricultores de la zona mencionada para la comercialización de sus cultivos. Daule es conocido como la capital arrocera del Ecuador gracias a sus niveles de producción y rendimiento que sobrepasan al promedio nacional; sin embargo, los ingresos que perciben quienes producen el grano han ido reduciéndose debido a las condiciones de venta impuestas por los mayoristas quienes persiguen el precio mínimo para revender a un margen alto de ganancia. Esta situación ha frenado su desarrollo, afectando incluso al sector comercial de Daule, lo cual pudo ser corroborado en la recolección de datos cuantitativos, conociéndose que las condiciones del mercado son regulares y existe un bajo poder de negociación del agricultor al desconocer otros canales de venta. Por ello respaldan el uso de otros mecanismos para realizar la negociación, específicamente un sitio web como el propuesto, presentándose el diseño en el capítulo 4 y realizándose una explicación sobre los aspectos que abarcaría, incluyendo actividades adicionales para asegurar su máximo aprovechamiento mencionando entre ellas las capacitaciones y los responsables del seguimiento.

ADJUNTO PDF:	+ SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	**Teléfonos:** 0980748473 0959978122	**E-mail:** barcelona.alex@hotmail.com narcisa_sanchez@outlook.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	**Nombre:** Universidad de Guayaquil	
	Teléfono: (04) 228-7072, 228-7258, 222-8695, 228-4505	
	E-mail: ugrector@ug.edu.ec	

Guayaquil, 16 de agosto de 2018

Universidad de Guayaquil

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMAS ADMINSTRATIVOS COMPUTARIZADOS

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado **ING. JORGE MISAEL MERCHÁN RIERA**, tutor del trabajo de titulación **"PROPUESTA DE UN PORTAL QUE SIRVA DE SOPORTE A LA COMPRA VENTA DE ARROZ EN EL CANTÓN DUALE"** certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **ARIAS BRIONES ALEX FERNANDO** con **C.I. No. 0950018085** Y **SÁNCHEZ RODRÍGUEZ NARCISA NATALY con C.I. No. 0950127548**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **INGENIEROS EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTARIZADOS**, en la Facultad de Ciencias Administrativas , ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

_____

ING. JORGE MISAEL MERCHÁN RIERA

C.I. No. 0920589892

Universidad de Guayaquil

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMAS ADMINSTRATIVOS COMPUTARIZADOS

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Nosotros, **ARIAS BRIONES ALEX FERNANDO** con **C.I. No. 0950018085**, **Y SÁNCHEZ RODRÍGUEZ NARCISA NATALY con C.I. No. 0950127548**, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **"PROPUESTA DE UN PORTAL QUE SIRVA DE SOPORTE A LA COMPRA VENTA DE ARROZ EN EL CANTÓN DUALE"** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

_____ _____

ARIAS BRIONES ALEX FERNANDO
C.I. No. 0950018085

SANCHEZ RODRIGUEZ NARCISA NATALY
C.I. No. 09501275

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

"PROPUESTA DE UN PORTAL QUE SIRVA DE SOPORTE A LA COMPRA VENTA DE ARROZ EN EL CANTÓN DUALE"

Autores: Arias Briones Alex Fernando
Sánchez Rodríguez Narcisa Nataly

Tutor: ING. JORGE MISAEL MERCHÁN RIERA

RESUMEN

El presente estudio titulado "propuesta de un portal que sirva de soporte a la compra venta de arroz. Cantón Daule", pretende aportar a la solución de limitantes que deben enfrentar los agricultores de la zona mencionada para la comercialización de sus cultivos. Daule es conocido como la capital arrocera del Ecuador gracias a sus niveles de producción y rendimiento que sobrepasan al promedio nacional; sin embargo, los ingresos que perciben quienes producen el grano han ido reduciéndose debido a las condiciones de venta impuestas por los mayoristas quienes persiguen el precio mínimo para revender a un margen alto de ganancia. Esta situación ha frenado su desarrollo, afectando incluso al sector comercial de Daule, lo cual pudo ser corroborado en la recolección de datos cuantitativos, conociéndose que las condiciones del mercado son regulares y existe un bajo poder de negociación del agricultor al desconocer otros canales de venta. Por ello respaldan el uso de otros mecanismos para realizar la negociación, específicamente un sitio web como el propuesto, presentándose el diseño en el capítulo 4 y realizándose una explicación sobre los aspectos que abarcaría, incluyendo actividades adicionales para asegurar su máximo aprovechamiento mencionando entre ellas las capacitaciones y los responsables del seguimiento.

Palabras claves: Arroz, sitio web, negociación, agricultor, intermediario.

"PROPOSAL OF A WEBPAGE THAT ENNABLES THE PURCHASE AND SALE OF RICE IN DUALE"

Author Arias Briones Alex Fernando
Sánchez Rodríguez Narcisa Nataly

Advisor ING. JORGE MISAEL MERCHÁN RIERA

ABSTRACT

The present study, entitled "Proposal of a portal that serves as a support for the purchase of rice, Canton Daule", aims to contribute to the solution of constraints that farmers in the aforementioned area must face in marketing their crops. Daule is known as the rice capital of Ecuador thanks to its production and yield levels that surpass the national average; However, the income received by those who produce the grain has been reduced due to the sale conditions imposed by wholesalers who pursue the minimum price to resell at a high margin of profit. This situation has slowed down its development, affecting even the commercial sector of Daule, which could be corroborated in the collection of quantitative data, knowing that market conditions are regular and there is a low negotiating power of the farmer to ignore other sales channels. Therefore, they support the use of other mechanisms to carry out the negotiation, specifically a website such as the one proposed, presenting the design in chapter 4 and explaining the aspects that it would cover, including additional activities to ensure maximum utilization, mentioning among them the training and those responsible for monitoring.

Keywords: Rice, website, negotiation, farmer, intermediary.

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por permitirme llegar a esta etapa de mi vida y día a día darme fuerza para continuar con este proceso tan importante de mi formación profesional.

A mi madre y mi abuela, por estar presente, por su trabajo y esfuerzo, demostrarme su amor y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias me han inculcado ser ejemplo de perseverancia.

A mi hijo, a quien quiero y amo mucho es mi sustento de vida por el cual sigo y seguiré adelante demostrándole la mejor cara de la vida. En un futuro sea mi orgullo más grande.

Finalmente, a todas las personas que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

Narcisa Nataly Sánchez Rodríguez

Dedicatoria

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.
Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

A mi familia que siempre me han apoyado en cada momento de mi vida y han confiado en cada decisión que he tomado.

Al Ingeniero Jorge Misael Merchán Riera por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis.

Alex Fernando Arias Briones

Agradecimiento

Agradezco a Dios por bendecirme y guiarme en todas las decisiones que he tomado, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

Gracias a mi madre y abuela, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Gracias a mi compañero de titulación por permitirme formar parte de este proceso tan importante, gracias al tutor por guiarnos y poner su granito de arena y todas las personas que gracias a su apoyo moral me permitieron permanecer con empeño, dedicación y cariño.

Narcisa Nataly Sánchez Rodríguez

Agradecimiento

Agradezco de todo corazón a Dios por haberme permitido culminar mi carrera universitaria, con su bendición y mi esfuerzo pude cumplir mi objetivo.

Infinito agradecimiento a mis padres Arias Emon Ramiro y Briones Guevara Priscilia que, con sus enseñanzas, esfuerzo y con su ayuda tanto emocional como económica han hecho de mí el profesional que siempre han anhelado.

A mi pareja Santos Limones Joselyne por brindarme su apoyo y estar ahí en los momentos que más lo necesitaba por sus consejos demostré que con sacrificio y constancia se puede llegar a la meta cuando uno se propone.

Agradezco a mi compañera de tesis Narcisa Sánchez Rodríguez por la paciencia, que pese a nuestras obligaciones en los trabajos se pudo culminar la tesis con dedicación y esfuerzo.

Alex Fernando Arias Briones

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA III

ÍNDICE GENERAL VII

ÍNDICE DE FIGURAS X

ÍNDICE DE TABLAS XI

ÍNDICE DE ANEXOS XII

CAPÍTULO I 1

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1. Antecedentes 1

1.2. El problema 2

1.3. Objetivos 3

1.3.1. Objetivo general. 3

1.3.2. Objetivos específicos. 3

1.4. Justificación 3

1.5. Contexto y marco teórico 4

1.5.1. El propósito del estudio. 5

1.5.2. El significado del estudio 5

1.6. Definición de términos 5

1.6.1. Sitio Web. 6

1.6.2. Negociación comercial. 6

1.7. Presunciones del autor del estudio 6

1.8. Supuestos del estudio 6

CAPÍTULO II 8

2. DISEÑO TEÓRICO 8

2.1. Géneros de literatura incluidos en la revisión....8
2.1.1. Fuentes.....8
2.1.1.1. Agricultura.....8
2.1.1.2. Antecedentes del cultivo de arroz en Ecuador.....9
2.1.1.3. Cantón Daule.....10
2.1.1.4. Negociación.....12
2.1.1.5. Logística.....13
2.1.1.6. Herramientas digitales para la negociación.....15
2.1.1.7. Sitio web.....16
2.1.1.8. Canal de distribución.....18
2.1.1.9. Cultivo.....19
2.1.1.10. Internet.....20
2.1.1.11. Desarrollo web.....22
2.1.1.12. Lenguaje de programación.....23
2.1.1.13. WordPress.....25
2.1.1.14. HTML.....26
CAPÍTULO III.....28
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....28
3.1. Tipo de estudio.....28
3.2. Población y la muestra.....29
3.2.1. Población.....29
3.2.2. La muestra.....30
3.2.3. Técnicas de recolección de datos.....30
3.2.4. Procesamiento de datos y análisis de datos.....31
3.2.5. Procesamiento de datos.....31

3.2.6. El análisis de datos.....31
3.2.7. Análisis de los resultados.....32
3.2.7.1. Encuestas a los productores.....32
3.2.8. Discusión de los resultados.....39
CAPÍTULO IV 41
4. PROPUESTA 41
4.1. Título de la propuesta 41
4.2. Objetivo de la propuesta 41
4.3. Justificación de la propuesta 41
4.4. Descripción de la propuesta 42
4.4.1. Descripción del producto 42
4.4.2. Descripción del usuario. 44
4.4.1. Actividades adicionales. 44
4.4.1.1. Capacitaciones a los agricultores usuarios. 44
4.4.1.2. Designar al responsable del sitio. 45
4.4.1.3. Financiamiento. 45
4.5. Impactos de la propuesta.....45
4.6. Conclusiones.....47
4.7. Recomendaciones 48
BIBLIOGRAFÍA 49
ANEXOS 54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Lenguajes de programación más utilizado y populares del 2018. 24

Figura 2. Logotipo de Wordpress. 26

Figura 3. Estructura básica del lenguaje HTML. 27

Figura 4. Tiempo cultivando arroz. 32

Figura 5. Condiciones del mercado para ofertar arroz. 33

Figura 6. Los intermediarios poseen mayor poder de negociación y ventajas. 34

Figura 7. Motivación de la venta de arroz. 35

Figura 8. Uso de otro mecanismo para negociar. 36

Figura 9. Conocimiento sobre el uso de sitios webs. 37

Figura 10. Disposición para recibir capacitaciones sobre el uso de nuevas herramientas para la negociación. 38

Figura 11. Inversión en tecnología. 39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tiempo cultivando arroz.....32

Tabla 2. Condiciones del mercado para ofertar arroz.....33

Tabla 3. Los intermediarios poseen mayor poder de negociación y ventajas. 34

Tabla 4. Motivación de la venta de arroz. 35

Tabla 5. Uso de otro mecanismo para negociar.....36

Tabla 6. Conocimiento sobre el uso de sitios webs. 37

Tabla 7. Disposición para recibir capacitaciones sobre el uso de nuevas herramientas para la negociación. 38

Tabla 8. Inversión en tecnología.....38

Tabla 9. Usuarios del sitio web. 44

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Modelo de encuestas a productores 54

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Desde su creación, los sitios web han ido evolucionando, permitiendo que la exploración sea tarea fácil de los usuarios. Carballar (2014) establece que con la llegada de la Web 2.0, denominada así porque facilitó la interacción entre el emisor y receptor de la información, se hizo posible que los ofertantes y sus clientes potenciales puedan comunicarse y relacionarse a través del sitio web. Esto vuelve aún más atractivo este medio al permitir negociaciones en forma online caracterizadas por ser más rápidas que las convencionales.

Cabe destacar que en Ecuador el acceso a internet ha ido incrementándose en forma sostenida en los últimos años lo cual contribuye a una mayor difusión del contenido en la red. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC, 2017) al año 2012 el 22,5% de la población accedía a internet pero al año 2016 este porcentaje aumentó al 36%. Aprovechando estas ventajas con respecto al internet y sus usos se propone el siguiente estudio, el cual comprende el diseño de un portal de negociación entre productores y clientes de arroz en la provincia del Guayas, específicamente en el cantón Daule, evidenciándose una serie de limitantes ligadas a la comercialización.

1.1.Antecedentes

En Daule están sembradas 48.852 hectáreas de arroz con un rendimiento de 4,28 toneladas por hectárea lo cual daría una producción aproximada de 251.620 toneladas. De acuerdo al Ministerio de Agricultura y Ganadería (2017) debido a su alto rendimiento en la producción del grano ha sido considerada como la capital arrocera del Ecuador. A pesar de ello, ha presentado una serie de problemas con respecto al cultivo y comercialización.

Sumado a la reducción de los cultivos a causa del clima y las plagas, se debe afrontar una reducción de ingresos tras la venta del grano. Citando al Diario Estatal el Telégrafo (2018) para mayo del 2018 se dieron a conocer los nuevos precios del arroz en cáscara donde las

200 libras se ofrecerían a un precio mínimo de $32,30 y un máximo de $35,50. Cabe destacar que esto generó el rechazo de los agricultores quienes indican que dicho precio no sustenta los costos de producción, además de no establecerse bajo qué parámetros se pagaría el precio piso y el precio techo.

Esto ocasiona que el intermediario, peladoras principalmente, busquen siempre pagar el precio mínimo afectando con ello a la rentabilidad del productor. Es necesario indicar que se realizan controles, pero este no asegura al 100% el bienestar del productor quien se ve afectado, no sólo por la intermediación sino también por los precios que el gobierno impone.

La UNA EP, empresa pública, adquiere arroz dando mayor seguridad al productor de percibir un valor justo por su producción, pero su gestión es tardía y su capacidad de compra limitada, además de transcurrir tiempo prudencial para que el agricultor reciba el pago. Esto ocasiona que los productores opten por la venta en peladoras donde se arriesgan a recibir precios mínimos.

Incluso, a pesar de que existe un precio mínimo y techo para la venta de arroz por parte del productor, los intermediarios perciben mayores ganancias al vender el grano. Al año 2015 el precio oficial del arroz al consumidor se ubicaba el $ 37 por quintal pero se comercializaba hasta en $ 52, lo cual se debe a los intermediarios (Revista Vistazo, 2015). Con ello se puede evidenciar la gran ventaja que poseen los intermediarios frente a quienes cultivan el arroz, mismos que deberían percibir mayores ingresos.

1.2.El problema

En Daule, la venta de arroz a un menor precio genera pérdidas de hasta $ 8 por quintal y si continúa la presión a los agricultores para la venta de su producción a niveles mínimos la situación económica empeorará. Considerando al Diario El Telégrafo (2018) la situación también afecta al sector comercial el cual, debido al bajo poder adquisitivo de los arroceros,

ha reducido sus ventas. Como se puede observar, la situación económica de los productores impacta en diversos sectores del cantón.

No sólo es el precio, también deben afrontar altos costos de producción, mínimo acceso a créditos, insumos, repuestos y maquinarias caras, evidenciándose la necesidad de ofrecer el arroz a un precio adecuado que le genere ganancias; sin embargo, la intermediación es el principal problema. Cabe señalar que los agricultores han pensado en cultivar otros productos pero las condiciones climáticas no lo permiten.

En base a esto, se diseñarán mecanismos que aporten en la negociación ganar – ganar tanto para el productor arrocero como para el comprador, reduciendo el poder de los intermediarios al lograr un acceso amplio a una variedad de clientes potenciales mayoristas y minoristas.

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo general.

Diseñar un sitio web que favorezca a la negociación de arroz en beneficio de los agricultores dauleños, a un precio justo y generando un mayor margen de rentabilidad.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Conocer la situación con respecto a la producción y venta de arroz en el cantón Daule.
- Determinar el nivel de aceptación por parte de los productores respecto a la utilización de la herramienta propuesta.
- Definir el diseño del sitio web propuesto, considerando el público usuario y su finalidad.
- Presentar el sitio web evaluando su funcionamiento previa implementación.

1.4.Justificación

El arroz es un grano que forma parte principal de la nutrición en el país, de ahí la importancia de su cultivo. Sin embargo, las condiciones que deben afrontar los productores

podrían influir en que éstos prefieran sembrar otros alimentos, produciendo escases y afectando el consumo interno.

En cantones como Daule, debido a su ubicación geográfica, es factible el cultivo de arroz pero sus productores deben hacer frente a la pérdida constante de rentabilidad. Cabe señalar que las condiciones del sector en toda la provincia del Guayas han provocado protestas, especialmente ligados a los precios y a la intermediación (Diario Expreso, 2018). Si bien es cierto, los intermediarios cumplen con el precio impuesto por el Estado pero persiguen la compra al precio mínimo sin importar la calidad de la producción.

En base a estas necesidades, es necesario que se diseñe un canal de comunicación directo entre la industria y los productores en donde se garanticen mayores ventajas para los ofertantes del arroz, accediendo a mejores ingresos que les permitan continuar sus labores de producción, proponiéndose en este caso un sitio web que sirva como un portal de negociación.

Este proyecto también se justifica mediante el Plan Nacional de Desarrollo propuesto por la SENPLADES (2017), esto específicamente en su objetivo 6 referente a desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y del buen vivir rural, lo cual se logrará si los productores, en este caso de arroz dauleño, accedan a herramientas que los favorezcan al momento de negociar sus productos, ayudando a que continúe sembrando y cosechando, abasteciendo al mercado local de productos necesarios para alcanzar la soberanía alimentaria.

1.5.Contexto y marco teórico

El presente proyecto está direccionado al diseño de un sitio web para la compra venta de arroz en beneficio de los agricultores del cantón Daule. Con ello se persigue una negociación más justa y que favorezca a la rentabilidad de los productores, mismos que se han visto

afectados por las condiciones del mercado. Cabe señalar que para la propuesta de solución se tomará en cuenta las opiniones de quienes cultivan arroz en la zona en mención.

De esta forma se identificarán las necesidades de los productores, su nivel de aceptación con respecto a la propuesta, el nivel de conocimiento frente a las tecnologías propuestas, entre otros puntos relevantes que ayudarán al diseño de una página que agregue valor para su desarrollo óptimo. Respecto a la teoría, al involucrar el diseño de un sitio web se incluiría información respecto al tema, además de otras teorías relacionadas a la negociación.

1.5.1. El propósito del estudio.

Lo que se espera lograr con el presente estudio es el diseño de un sitio web que ayude a la negociación ágil de arroz entre productores de Daule y los compradores potenciales, determinando los aspectos que deben tenerse en cuenta para la implementación de la propuesta. Cabe señalar que esta herramienta se constituiría en un aporte innovador al no existir ninguna similar a nivel local.

1.5.2. El significado del estudio.

El arroz es un producto con un alto consumo en el país, por ende su producción en niveles óptimos evitará que se experimente escases. Sin embargo, las condiciones del mercado como el mayor poder de negociación por parte de los intermediarios y los precios impuestos por el Estado reducen la rentabilidad del agricultor. De esta forma se beneficiarían los productores arroceros de Daule, además de ser posible replicar el sitio web propuesto para otras zonas y productos del país.

1.6.Definición de términos

Como términos principales del presente estudio se considera al sitio web y a la negociación, definiéndose a continuación:

1.6.1. Sitio Web.

Aubry (2014) menciona que un sitio web es un espacio virtual en internet, conformado por un conjunto de páginas web desarrolladas en código HTML y pueden ser accesibles desde la Word Wide Web mediante un navegador. Por otro lado Hatter (2016) indica que un sitio está conformado por un conjunto de páginas afines disponibles en la red. En base a estas definiciones se escoge la de Aubry, siendo más clara en relación a la otra expuesta.

1.6.2. Negociación comercial.

Calicchio (2016) indica que la negociación es un diálogo llevado a cabo entre dos o más partes cuyo fin es lograr un acuerdo entre los participantes. Por otro lado Tracy (2015) establece que la negociación es un proceso a través del cual el ofertante y el demandante llegan a un acuerdo para la compra venta de un producto. De esta forma se selecciona la definición de Tracy, considerándose más clara.

1.7.Presunciones del autor del estudio

En este estudio se propone una herramienta digital, pudiendo existir resistencia por parte de los productores con respecto a su uso, ya sea por desconocimiento o por preferir la negociación tradicional. Sin embargo, estos son puntos que se comprobarán en la recolección de datos, siendo posible proponer también acciones que ayuden a superar las limitantes mencionadas si se presentan.

Por otro lado, en vista de las condiciones que afrontan los productores de Daule no se espera una elevada resistencia en la recolección de información necesaria para diseñar un sitio que agregue valor a la comercialización de arroz, teniendo en cuenta la alta dependencia hacia el grano y su interés en mejorar sus ingresos.

1.8.Supuestos del estudio

Si se conoce la situación en el cantón Daule con respecto a la producción y venta de arroz entonces se conocerán las necesidades de los agricultores de la zona.

Al determinar el nivel de aceptación por parte de los productores respecto a la utilización de la herramienta propuesta entonces se respaldaría su implementación.

El diseño del sitio web propuesto se realizaría considerando el público usuario y la finalidad.

Al presentar el sitio web propuesto, se conocerá su funcionamiento óptimo posterior a la evaluación.

Una vez mencionados los supuestos se procederá al diseño teórico del proyecto, definiéndose las teorías relacionadas al mismo tales como el sitio web, la negociación y el uso de herramientas electrónicas.

CAPÍTULO II

2. DISEÑO TEÓRICO

2.1.Géneros de literatura incluidos en la revisión

2.1.1. Fuentes.

Para el desarrollo de este capítulo se consultaron fuentes de tipo secundarias, es decir aquellas disponibles en el medio para su consulta y cuya autoría corresponde a terceros. En este grupo se incluyen libros, sitios webs oficiales y demás, mismos que están citados en el presente proyecto.

2.1.1.1.Agricultura.

Se caracteriza por ser una de las actividades principales del sector primario, permitiendo satisfacer las necesidades alimentarias de los países volviéndola indispensable para el ser humano. De acuerdo a Bouét y Laborde (2017) una parte de los productos agrícolas son consumidos de forma directa y otra parte es proporcionada a las grandes industrias para la generación de alimentos procesados. Cabe destacar que, en caso existir un excedente, puede negociarse en el exterior.

También suele definirse a la agricultura como el arte de cultivar la tierra pero ello abarca un enfoque más amplio que implica la preparación del suelo, cultivo, tratamiento y cosecha para su venta posterior. Se debe añadir que esta actividad suele ser el principal sustenta en las zonas rurales de todo el mundo, garantizando su desarrollo y siendo el gobierno quien debe aportar a su ejecución en condiciones favorables.

Uno de los productos de origen agrícola es el arroz, siendo un grano que se constituye en una de las bases para la alimentación del ser humano. Citando a Gordillo y García (2015) existen diferentes tipos de cultivos dependiendo de factores como el clima, presupuesto, suelo o región:

- Agricultura extensiva, se basa en la práctica de grandes extensiones de tierra y por lo general alcanza con rendimientos económicos bajos.
- Agricultura intensiva, por lo general se lo emplea en terrenos muy pequeños, pero a la vez es más rentable y productivo.
- Agricultura orgánica, no emplea productos sintéticos para el cultivo y desarrollo de la tierra ya que puede ser dañino para la salud.
- Agricultura de subsistencia, por lo general la emplean las familias en lugares rurales y cubre todas las necesidades alimenticias es decir, cultivan su propio alimento.
- Agricultura sustentable, se encarga de cuidar el medio ambiente.

Dicho esto, el cultivo de arroz se caracteriza por ser trabajarse más en forma extensiva, cubriendo una gran extensión de tierra en menor tiempo; sin embargo, también se aplica la práctica intensiva para mejorar el rendimiento del grano según lo establece Cornell University (2015).

A su vez, el producto en mención se ubica dentro de los cultivos de ciclo corto según el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias de Ecuador (INIAP, 2016), motivando ello a que exista una rápida producción por parte de los agricultores.

2.1.1.2.Antecedentes del cultivo de arroz en Ecuador.

El arroz es un cereal y es considerado un alimento indispensable alrededor del mundo para la satisfacción de las necesidades alimentarias. Tomando como referencia a la Institución para la Promoción de Exportaciones e Inversiones en Uruguay (2014) cerca del 94% de la producción de este cereal se concentra en continente asiático, ubicándose incluso como uno de los alimentos más antiguos en el mundo. Existen distintos tipos de arroz entre los cuales se ubica el arroz blanco, siendo el más utilizado y de mayor cultivo.

En países como Ecuador, el arroz también se ubica como uno de los principales productos para la alimentación de sus habitantes. Sin embargo, a pesar de poseer excelentes

condiciones climáticas y un extenso terreno apto para el cultivo de arroz, tiene un rendimiento de 4,16 toneladas por hectárea el cual se cataloga como bajo en comparación con otros países (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2017). Las principales zonas arroceras del país presentan un varios de los factores climatológico que varían desde un clima húmedo hasta un trópico seco, con temperaturas de 20° a 30°C y unas precipitaciones máximas de 2500 mm y mínimas de 50 mm por año.

Entre estas zonas catalogadas de mayor rendimiento está Loja con 8,46 toneladas por hectárea mientras Los Ríos produce 3,46 toneladas mientras que Guayas genera 4,27 toneladas. Cabe señalar que estas provincias de bajo rendimiento poseen la mayor extensión de cultivos. Daule es un cantón del Guayas, catalogado como la capital arrocera del país pero su rendimiento es de 4,99 t/h, superior al promedio nacional.

Este cultivo se ubica como una de las principales fuentes de ingreso para la zona rural. Entre los factores que influyen en su cultivo son el clima, suelo, infraestructura de riego y los niveles de tecnificación. Tomando como referencia al Ministerio de Agricultura y Ganadería (2014) el arroz es considerado como el segundo producto sembrado y cosechado en el país. Con ello se muestra su importancia para el sostén del sector rural.

Se debe añadir que al año 2014 se sembró una superficie de arroz aproximada de 358,85 mil hectáreas, ubicándose Guayas como la principal provincia productora con el 66,9% de cultivos, seguido de Los Ríos con el 29% y Manabí con el 3,2%, sumando también a El Oro y Loja (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2015).

2.1.1.3.Cantón Daule.

Daule es un cantón rural perteneciente a la provincia del Guayas. Según la Prefectura del Guayas (2013) el Cantón Daule se encuentra a 45 km de Guayaquil y está dividido en cuatro parroquias rurales que son: Las Lojas, Juan Bautista Aguirre, El Laurel y Limonal. En dicha zona existen aproximadamente 180 recintos.

Gracias a las características de su territorio, principalmente plano y a 300 metros al nivel del mar, Daule es caracteriza por ser una de las zonas altamente agrícolas de la provincia, dedicada principalmente al cultivo de arroz, café, cacao, maíz y una extensa variedad de frutas tropicales.

El Río Daule cumple una función primordial para este cantón, siendo una vía de transporte y haber aportado también a su desarrollo agrícola a través de la historia. El suelo es catalogado como muy fértil y por ende su producción agropecuaria es la más importante del país.

El principal título alcanzado por el alto desempeño agrícola de cantón está el de "la capital arrocera del Ecuador", siendo aproximadamente de 30.000 hectáreas dedicadas al cultivo de arroz al año 2015. Citando a la Alcaldía de Daule (2013) otro ingreso fijo es la exportación de frutas tropicales como el mango, también se puede resaltar la eficiente producción de maíz que se encarga de sostener la industria avícola. De esta forma, se observa el alto potencial agrícola del cantón, no sólo en un tipo de producto.

Sin embargo, e arroz sigue siendo el principal sustento de sus habitantes. Para el año 2017 el número de hectáreas registradas sufrió un incremento, alcanzando 48.852 con un rendimiento de 4,28 toneladas por hectárea. Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2017), la producción aproximada según los números mencionados es de 251.620 toneladas. Cabe señalar que a pesar de su alto desempeño en la producción, debe afrontar limitantes respecto a la comercialización del grano.

A pesar de ello, esta actividad agrícola le ha permitido alcanzar un crecimiento atractivo a nivel económico, social y cultural. Adicionalmente, su alta capacidad productiva permite abastecer y estar en constante comercialización con ciudades principales del país como Guayaquil y Quito.

2.1.1.4.Negociación.

Es un proceso de comunicación dinámico en el cual dos o más personas intentan resolver una problemática o defender intereses de forma directa sin dar lugar a malos entendidos. Tracy (2015) establece que por lo general las negociaciones son a través de diálogos con el objetivo de llegar a un acuerdo satisfactorio entre las partes relacionadas. Definiéndose como un proceso donde quienes intervienen realizan promesas y contraen un compromiso formal. En este estudio, la negociación implicará la compra venta de arroz, es decir la entrega del producto a cambio de un valor económico.

Existen dos tipos de negociación y cada uno de estos tiene una finalidad y un resultado diferente:

- La primera se la cataloga como de tipo I y las dos partes se ven sujetas a un mismo objetivo: Conseguir el precio más cómodo, los mejores términos y condiciones para la compra o venta de un producto.
- La negociación a largo plazo es el segundo estilo de negociación y por lo general se la cataloga como tipo II, se emplea cuando se tiene en mente ingresar a un acuerdo más complejo que deba llevarse a cabo durante un período prolongado. Aquí se busca crear una relación duradera al esperarse trabajar con la misma persona u organización durante muchos años.

Como se puede observar, ésta implica la intervención de dos partes, ofertando un individuo el producto a cambio de un valor económico mientras otro acepta e impone condiciones hasta llegar a un acuerdo. Puchol y Puchol (2014) indican que la negociación es una actividad donde quienes intervienen esperan llegar a un acuerdo que satisfaga sus intereses. Se debe tener en cuenta que no todas son favorables para ambas partes; sin embargo, termina siendo un acuerdo mutuo.

La negociación trae consigo una serie de ventajas pero a su vez también representan riesgos para los individuos que participan en esta actividad. Según Martínez (2013) llevarla a cabo suele ser un tema un poco complicado ya que en caso de un desacuerdo es más conveniente realizar el proceso dentro de un juzgado o en últimos de los casos solicitar la intervención de la justicia. Entre las ventajas que trae consigo un proceso de negociación se mencionan las siguientes:

- Satisfacción sobre los intereses de las dos partes del proceso.
- Un equilibro en la distribución de los resultados.
- Conocimiento y manejo de las opciones para llevar a cabo la negociación.
- Una buena negociación abre nuevas oportunidades económicas.
- Evitar la discordia y desacuerdos entre las entidades o personas naturales.
- Crear un ambiente de confianza.
- Ayudar a crear un ambiente de competencia y desarrollar sus habilidades.

Existen riesgos o desventajas como cualquier otro proceso, uno de ellos es la interrogante de saber si la otra persona estará o no dispuesta a aceptar las condiciones o a negociar, también está la opción de que ella disponga sus términos o criterios sin escuchar la opinión de las demás partes. Otra desventaja puede suscitarse al momento de que alguna persona que interviene no cumpla con el compromiso pactado en la negociación.

2.1.1.5.Logística.

Es el conjunto de métodos cuyo enfoque se centra en lograr la disponibilidad de un producto hasta su entrega al cliente. Mauleón (2014) establece que el objetivo de la logística es la colocación adecuada de los productos, considerando un lugar estratégico donde se logre una máxima rentabilidad. Se añade que a este término se le atribuye la gestión del abastecimiento, almacenamiento y distribución de bienes o servicios a un lugar destino.

Una logística óptima facilitará al usuario de un producto su adquisición, estando conformada por una serie de pasos mostrados a continuación:

- Procesar el pedido, lo cual implica el contacto con el proveedor para la adquisición de materias primas o productos terminados que permitan la generación de la oferta.
- Utilización de medios para la movilización del producto dentro la fábrica o almacén
- Almacenamiento, haciendo referencia a la colocación de un producto en un lugar óptimo para su conservación hasta la venta.
- Transporte, siendo la actividad principal para la distribución de un producto.
- Servicios al cliente, entrega del producto al comprador.

Cabe señalar que, según la extensión del canal de distribución, un producto podría atravesar varias veces el proceso mostrado. Por otro lado, Arada (2015) establece que los procesos para una adecuada logística en la empresa engloban el aprovisionamiento, producción, distribución y los subprocesos como almacenamiento de las existencias, inventarios, transportes y el servicio al cliente. Es decir que implica todo el proceso para desarrollar el producto hasta su entrega al comprador.

La necesidad de disponer de un producto y asegurar su entrega al comprador ha evidenciado la gran importancia que posee la gestión logística en las empresas. A continuación se explican las funciones para alcanzar una logística que agregue valor a una empresa en el logro de sus objetivos:

- Aprovisionamiento, consiste en llevar a cabo una ardua selección de proveedores que den la opción de suministrar las materias primos o distintos materiales que necesitan para desarrollar la actividad siempre y cuando sean de bajo costo, buena calidad y tenga accesibilidad en el pago.

- Producción, el objetivo de este punto consiste en manejar y organizar los medios de producción físicos, talento humanos (trabajadores) y las diversas actividad de transformación.
- Distribución comercial, este punto consiste en manipular las existencias y coordinar el medio de transporte. Todo lo referente a la logística para el almacenaje se centra en estudiar la ubicación, distribución del producto, las estrategias para posicionarlos y gestionar el stock de los pedidos.
- Servicios Postventa, este último punto se asegura en la satisfacción del cliente, estudia las necesidades, gestiona los pedidos con rapidez y acepta devoluciones con el único objetivo de mantenerse en el mercado.

En el presente proyecto, la logística de los productores de arroz en el cantón Daule implica el aprovisionamiento de insumos para el cultivo, la producción de arroz y procesamiento para su posterior venta. Dicho esto, los productores dauleños figurarían como proveedores.

Cabe señalar que el grano se ofrecería a intermediarios quienes lo ofrecerán a clientes detallistas o consumidores respetando los precios impuestos por el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

2.1.1.6.Herramientas digitales para la negociación.

La capacidad que poseen ciertas personas para realizar una negociación es primordial en la dirección y ejecución de una actividad económica. Tomando como referencia a Brunetta (2013) en cualquier tipo de negociación una de las partes deberá brindar las opciones o ideas para llegar a un acuerdo. Cabe señalar que los productos de arroz en el país han sido quienes ceden a los compradores todos los beneficios para lograr la venta, reduciendo el margen de sus ganancias y afectando su economía.

Con la globalización y evolución de las tecnologías se han diseñado herramientas digitales que favorecen a la negociación, volviéndola más eficaz al permitir coordinar, actualizar y controlar las citas, pedidos y otros punto esenciales. Para ello, dicha herramienta debe poseer las siguientes características que son:

- Ser de fácil utilización considerando el público usuario.
- Generar confianza para que los usuarios proporcionen toda la información requerida.
- Estar disponible en distintos formatos para su acceso desde distintos dispositivos.

2.1.1.7.Sitio web.

El creador de la primera página web fue Tim Berners-Lee a quien se le atribuyó el seudónimo: "Padre de la World Wide Web". Según Rodríguez (2015) este científico de origen británico junto a su equipo ha ido desarrollando métodos e ideas que permitan evolucionar a la Web como el lenguaje HTML, el protocolo HTTP y el sistema de localización URL que facilita la búsqueda de un sitio o información. Se debe tener claro que una página web es un documento que forma parte de un sitio web, contando con links o hipervínculos para facilitar la navegación.

En la actualidad, debido al avance del internet quienes administran negocio se han visto obligados a crear su propio sitio web que permita mostrar sus instalaciones y procedimientos de una forma más dinámica y llamativa para los posibles clientes, dándose a conocer a nivel nacional como en territorio internacional. Los elementos que intervienen en esta herramienta para el negocio son:

- Texto, por lo general es redactado por un solo autor pero existen casos donde los usuarios tienen la opción de agregar cierta información.
- Imágenes, se pueden utilizar gif, png y ipg.
- Audio y vídeo, se pueden implementar las extensiones midi, mp3 o wav e incluso añadir vídeos de YouTube.

- Conforme va evolucionando la tecnología se han ido creando nuevos elementos para una mejor experiencia al manejar un sitio web tales como adobe flash, adobe shockwave, java o diferentes hipervínculos.

Para poder acceder a un sitio web se necesita de los navegadores como: Firefox, Google Chrome, Safari o Internet Explorer, pudiendo ser visible desde cualquier lugar desde un dispositivo con acceso a la red, en cualquier momento del día.

Lo mencionado es una de las ventajas de los sitios web, volviendo atractivo su uso. De acuerdo Ferrer (2015) existe una serie de razones por la cual es recomendable y necesario implementar en la empresa o negocio un sitio web, proporcionando a través de éste información al cliente, incentivando futuras contrataciones, respondiendo dudas, ayudando también a crear un ambiente de confianza y credibilidad ante terceros (proveedores, socios, inversionistas, entre otros). A continuación se mencionan algunos de los beneficios o ventajas que trae consigo la implementación de un sitio web:

- Fácil acceso y no necesita de costos muy altos.
- Mayor visibilidad de las existencias o servicios que ofrece la empresa.
- Acceso ilimitado, es decir las 24 horas del día pueden visitar la página.
- Impulsan las ventas.
- Realiza publicidades por un costo bajo en relación a otros medios, incluyendo un mayor alcance.
- Pueden llegar a mercados extranjeros, fomentando la internacionalización de la oferta.
- Presenta una apariencia profesional y creíble de la empresa ante la competencia y frente a otros individuos en el entorno.
- Brinda un servicio eficiente de comunicación con los clientes, ya que se puede dar seguimiento y responder las dudas o recomendaciones.
- Ahorro de dinero en bienes para exhibir o presentar los productos a los clientes.

- Promueve los servicios de la empresa a un público más extenso.
- Es una herramienta muy sencilla al momento de reclutar personal.
- Por medio de este medio se puede intercambiar información a sucursales y empresas afiliadas.
- Incrementa la rentabilidad de la entidad.

2.1.1.8.Canal de distribución.

Entre el consumidor y el fabricante por lo general existen uno o más individuos que ejecutan el papel de distribuidores del producto y garantizan la satisfacción del cliente. Serrano (2015) indica que el canal de distribución hace referencia al flujo que sigue un producto desde su lugar de producción hasta el consumidor. Cabe destacar que en pocos casos existe un contacto directo entre el productor y el consumidor, lo cual dependerá del tipo de producto, la ubicación del mercado meta y otros factores, detallándose a continuación quienes pueden figurar como intermediarios:

- Mayoristas: Puede ser una entidad o persona natural, misma que adquiere un producto desde su punto de producción para su posterior a almacenamiento y venta a detallistas.
- Minorista o detallistas: Son los dueños de negocios donde se distribuye el producto, caracterizándose por la oferta de productos directamente al consumidor.
- Mayorista – Detallista: Es aquel que abastece no sólo al canal minorista sino que también oferta productos al consumidor.

El número de participantes en la distribución determinará el tipo de canal empleado para un producto. Dicho esta se presenta a continuación cómo se clasifican:

- Directa, indica que el consumidor final consigue el producto desde la empresa fabricante. En este caso, es el productor quien realiza todos los esfuerzos de venta.
- Corto, cuando interviene un solo intermediario quien se encarga de ofrecer el producto al consumidor.

- Largo, cuando existen varios intermediarios como sucursales, mayoristas y distintos puntos de ventas que ofertan el producto y permiten su compra al consumidor.

Es importante mencionar que el canal de distribución más utilizado para el arroz dauleño es el largo, teniendo en cuenta que los productores ofrecen el grano a centros de acopios quienes lo distribuyen en calidad de mayoristas a otros intermediarios hasta su adquisición por parte del consumidor. Son los mayoristas quienes logran mayores beneficios, aprovechando su poder de negociación frente a los productores, proponiendo por ello el diseño de un sitio web que incline la balanza y permita un mayor rendimiento para los agricultores.

2.1.1.9.Cultivo.

Los primeros cultivos tuvieron su origen en territorios de Turquía y Medio Oriente hace aproximadamente 10.000 años, surgiendo como una necesidad para suplir alimentos a la población. De acuerdo a Aguilar (2014) esta actividad es denominada como la práctica que realiza el hombre al momento de sembrar las semillas en la tierra y emplear labores o técnicas necesarias para la germinación de los frutos. En este proyecto, aunque no se enfoca en el cultivo sino en la producción de arroz, es importante abarcar el tema.

Para países como Ecuador, las actividades enfocadas al cultivo de productos agrícolas se vuelen vitales para el sustento económico, sumando a ello la ganadería. Cabe destacar que permite la generación de alimentos, además de exportarse una porción del cultivo para obtener dividas, ya sea como materias primas o procesadas.

En la agricultura, las siembras y cosechas que se realizan están relacionadas directamente con las estaciones del año ya que son representados como los períodos vegetativos de los cultivos. Por medio de este aspecto se clasifican a los cultivo en cuatro tipos:

- Perennes: Por lo general poseen un ciclo largo, es decir que el período vegetativo suele ser aproximadamente entre 12 meses a 16 meses ; en la mayoría de los casos una vez que se realiza la plantación del producto se pueden obtener varias cosechas.
- Anuales o cíclicos: Son aquellas en las cuales su periodo vegetativo es menor a 12 meses y necesitan siempre de una nueva siembra para poder dar frutos. Este tipo de cultivo tiene su enfoque en dos periodos productivos que son de primavera a verano y de otoño a invierno.
- Bienal: Este tipo de cultivo es considerado como el más extenso ya que su ciclo productivo puede tardar hasta en dos años.
- Temporal: Este tipo de cultivo en cambio depende netamente de las lluvias y la capacidad que pueda tener el suelo para captar el agua y retenerla. Por lo general este método representa un bajo costo para el productor ya que no tiene que invertir en el sistema de riego.

El arroz se caracteriza por ser un producto de ciclo corto, requiriendo su siembra para obtener el grano para luego volver a sembrarse. Como se indicó, el cultivo suele ser un medio de trabajo y sustento para muchos países, Ecuador no es la excepción al considerarse al arroz como el producto agrícola más importante del país.

Por ello es importante que los productores presenten condiciones óptimas para continuar generando arroz, evitando escases. Daule es la zona principal del cultivo en el país, denominada como la capital arrocera del país, proponiendo en esta zona una herramienta digital que favorezca a la negociación del grano.

2.1.1.10. Internet.

El término Internet procede del vocablo en Inglés Interconnected Networks, que significa redes interconectadas o unidas. Tomando como referencia a Martos (2013) es una red de redes que no sólo une a computadoras sino que permite interconectar redes de computadoras

entre sí. Existen diferentes tipos de conexión a internet es decir, diversos medios o herramientas que se pueden utilizar para poder acceder a este servicio.

Entre los diversos tipos de conexiones que existen se mencionan:

- Líneas telefónicas: Aunque ya no son muy empleadas por las entidades que brindan este servicio, se podía utilizar una línea telefónica que a la vez se subdividía en convencional o digital.
- Cable: Se puede emplear una conexión por medio de un cable.
- Satelital: Se lo realiza por medio de una conexión vía satélite, tiene como finalidad disminuir la congestión de redes terrestres.
- Redes inalámbricas: Se implementan herramientas que puedan sustituir los cables por señales luminosas u ondas de radios para poder transmitir cierta información. Dentro de las redes inalámbricas también se puede utilizar el LMDS que son ondas de radio de alta frecuencia.
- Líneas eléctricas: Por lo general se usa el PL.

En la actualidad, el internet es utilizado por los jóvenes de una manera irresponsable trayendo como consecuencia una falta de interés a los aspectos de educación, moral y buen vivir. Este medio puede abrir un sin número de oportunidades y a la vez riesgos. Entre los beneficios o usos que se puede obtener de esta red se dan a conocer los siguientes:

- Buscar todo tipo de información.
- Comprar y vender productos.
- Comunicación con familiares o amigos que se encuentren en viviendo en otras ciudades o países.
- Dar a conocer una empresa o un pequeño negocio.
- Recreación.

Con la implementación del internet, muchas de las empresas o pequeños negocios pueden expandirse y generar más ingresos. Para los productores del Cantón Daule no es la excepción ya que se pretende dar a conocer sus productos por medio de una página web con la finalidad de posicionarse en el mercado arrocero y así brindar un nuevo estilo de vida a sus familias.

2.1.1.11. Desarrollo web.

Los desarrolladores web realizan esta actividad a través de una serie de lenguajes de programación, dependiendo mucho del tipo de tarea que están realizando. Según Sánchez (2013) el desarrollo web involucra aquellas actividades o acciones referentes a la implementación de un sitio web en una organización, teniendo que ver mucho con la planificación, creación y análisis de un espacio cibernético. En este caso, se diseñará un sitio que aporte a la negociación de un producto, siendo el arroz.

Una vez que ya sean coordinadas y seleccionadas las técnicas que se emplearán por los diferentes especialista de la rama informática se tendrá que promover de una manera en la cual resulte un tráfico positivo. Las estrategias que plantea el desarrollo web constan de cinco fases de las cuales se deberá incursionar con la finalidad de realizar todos los objetivos que se plantea la organización:

- Fase de la planeación: Se lo desarrolla de una forma interna, incorporando las ideas y opiniones del personal de administración. Cabe recalcar que en esta fase se debe vincular la misión y visión de la entidad.
- La fase del proyecto en el desarrollo web: Esta fase por lo general es la que más tiempo lleva y se realizan una seria de consultas a terceros. El coordinador del proyecto es quien establece las acciones que se tendrán que ejecutar y se las presenta en un plan estratégico. Es primordial que el proyecto sea leído y analizado por todos los departamentos de la entidad con el fin de obtener un rango de consentimiento por parte del personal que labora.

- La fase de desarrollo del proyecto: En este punto se podrán apreciar a los actores laborando en cada área que se había establecido en el plan estratégico. En esta fase se define el diseño del sitio web, el lenguaje de programación, pruebas de usabilidad, rendimiento de los navegadores o buscadores y todos los aspectos que tengan que ver con el ámbito operativo.
- Fase final: Se selecciona el mantenimiento del sitio, por lo general esta información ya suele estar en la fase de planificación, pero en esta etapa se logra entrar a detalles más específicos como por ejemplo: Designación del personal y los objetivos previstos.
- Fase de la Promoción: Se basa netamente en las acciones que se tendrán que tomar para que el sitio se publicite y pueda ser conocido, por lo general se implementan una serie de herramientas de marketing digitales, de manera que el tráfico del sitio llegue a ser positivo y obtenga la rentabilidad que busca la entidad.

2.1.1.12. Lenguaje de programación.

En el ámbito informático, el lenguaje de programación también es conocido como lenguaje artificial, pudiendo ser empleado para entender y definir instrucciones en el procesamiento correcto de un ordenador. De acuerdo a Zanini (2016) éste es un idioma artificial que fue diseñado para expresar coordenadas que permitan llevar a cabo las actividades con eficacia y rapidez, pudiendo crear programas para el control físico y lógico del ordenador. Esta estructura posee bases sintácticas y semánticas que ayuda a moldear, definir su estructura y dar significado a sus elementos y expresiones.

El término programación también se lo puede definir como el proceso a emplear para poder dar inicio a un programa de computadora, por lo general se lo emplea siguiendo estos pasos:

- Desarrollo lógico del programa con la finalidad de resolver un problema en específico.

- Realizar la escritura de la lógica utilizando un lenguaje de programación específico también conocido como codificación del programa.
- Ensamblaje del programa hasta poder convertirlo en un lenguaje de máquina.
- Pruebas continuas y depuraciones del programa.
- Desarrollo del informe o documentación.

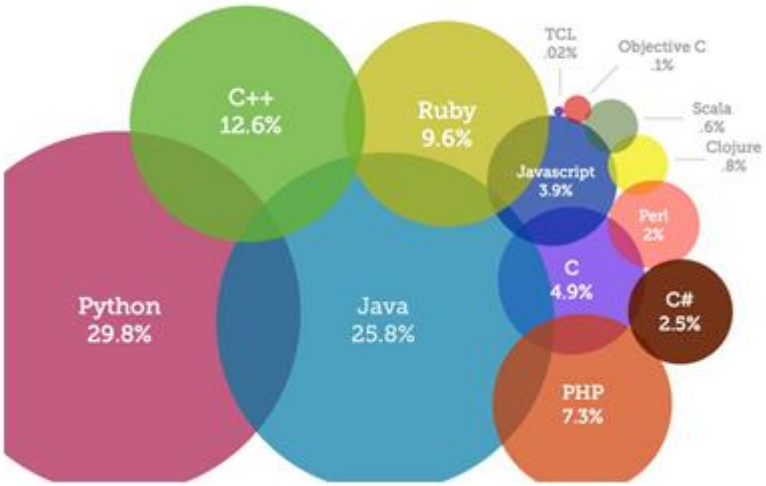


Figura 1. Lenguajes de programación más utilizado y populares del 2018.

La mayoría de personas suele confundir el lenguaje de programación con el lenguaje informático, abarcando el segundo término todos los lenguajes de programación como el HTML. Cabe recalcar que los lenguajes de programación por lo general se dividen en dos grandes grupos: Lenguajes imperativos y funcionales.

- Imperativo, este tipo de lenguaje se encarga de programar mediante una seria de comandos agrupados por bloques y compuestos de órdenes condicionales que permiten al programa regresar a los bloques de comando si es que se cumple la función. Este tipo de lenguaje fue el primero en utilizarse y hasta en la actualidad muchos de los lenguajes de programación modernos usan este principio.
- Funcional, este lenguaje es conocido también como procedimental, encargándose de crear programas por medio de funciones.

Para poder crear y escribir programas que proporcionen un resultado eficiente, se debe tener en cuenta una serie de especificaciones, como se indican a continuación:

- Corrección, un programa podrá ser correcto si se ejecuta del modo como se estableció en las fases previas a su desarrollo. Para que un programa realice la actividad que se necesita, es primordial especificar claramente lo que debe hacer antes de crearlo y después.
- Claridad, es esencial que el programa sea claro y legible con el objetivo de poder facilitar su desarrollo y mantenimiento. Siempre al crear un programa se debe intentar que la estructura de este sea sencillo y coherente, de esta forma permitirá facilitar el trabajo del programador.
- Eficiencia, Esto se basa en la rapidez del programa en realizar la actividad para lo cual fue creado pero que también abarca todos los recursos posibles para su empleo dando como resultado una rápida y certera actividad.
- Portabilidad, se define portable cuando un programa tiene la capacidad y el poder de ejecutar una plataforma, ya sea de hardware o software.

2.1.1.13. WordPress

En el año 2003 Wordpress empezó como una simple plataforma de blogging, pero con el tiempo y las actualizaciones tecnológicas ha ido evolucionando hasta ser un sistema de CMS (Content Managemente System) permitiendo crear cualquier tipo de sitio web de una manera fácil y rápida. Según Aubry (2013) es un sistema idea para que un sitio se actualice periódicamente, si la persona acreedora proporciona información reiteradas veces cuando el usuario visite este página le saldrán las publicaciones ordenadas cronológicamente (más reciente a más antiguo). Esta herramienta tiene una serie de funciones desde crear desde un simple blog hasta una central de reservas para las empresas.

A continuación se detallan las herramientas que pueden crearse con este gestor de contenidos:

- Blog: Wordpress es más conocida por crear blogs donde pueden mostrarse artículos, información, brinda la opción de añadir un comentario o aportación, organiza artículos o noticias de manera cronológica, entre otros. Cabe recalcar que también se pueden implementar módulos llamados widgets.
- Web Corporativa: Por medio de este gestor también puede crearse una web de la empresa que permita dar a conocer al público las actividades y artículos que ofrece la entidad, dónde está ubicada, su historia y su aporte a la sociedad. Gracias a las diversas plantillas que ofrece Wordpress se pueden elegir diseños muy variados brindando una imagen de seguridad ante la competencia y terceros.
- Tienda Online: En este ámbito existen gesteros de contenidos como PrestaShop y Magento para crear estas tiendas, pero Wordpress también brinda opciones y herramientas que permiten crear una tienda online llamativa y versátil.

Figura 2. Logotipo de Wordpress.

2.1.1.14. HTML

El HTML no es un lenguaje de programación al no contar con funciones aritméticas, variables o una estructura específica de control de los lenguaje, este término sólo genera únicamente páginas webs totalmente estáticas; sin embargo, también puede emplear diversos lenguajes de programación para la creación de páginas webs dinámicas. Tomando

como referencia a Van (2013) el HTML significa Lenguaje de Marcado de Hipertexto los cual sus siglas en inglés conforman la frase Hyper Text Markup Language. Es considerado como un estándar que hace referencia al software que se conecta con las páginas webs en sus diferentes versiones, crea una estructura básica y un código para los contendidos de las páginas webs como por ejemplo: Texto, imágenes, videos, juegos, entre otros.

El lenguaje HTML sirve para describir y analizar la estructura de una página y su vez organiza la forma como se irá presentando la información a los usuarios con la finalidad de entretenerlo, permitiendo incluir links o enlaces hacia otras páginas o documentos. En este tipo de lenguajes constan dos aspectos esenciales para su creación:

- Las etiquetas HTML: Se las define como fragmentos o trozos de textos que son rodeados por símbolos (< >) y por lo general son utilizados para poder escribir un código HTML.
- Los documentos HTML: Son un archivo de texto que tiene la extensión .html o .htm. En este documento se podrán escribir o traspasar todas las etiquetas y textos que sea primordiales para la creación de una página.

Figura 3. Estructura básica del lenguaje HTML.

CAPÍTULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.Tipo de estudio

El presente estudio se desarrolla considerando métodos, enfoques y tipos de investigación para asegurar la recolección y presentación de información que agregue valor a la propuesta, es decir al diseño de un sitio web para la comercialización de arroz dauleño, mismo que aporte a la minimización de las limitantes que atraviesan los productores al momento de negociar sus cultivos.

Dicho esto, como método para el desarrollo del proyecto se considera el descriptivo. Citando a Andrío (2017) el método mencionado tiene como objetivo definir, clasificar y caracterizar el objeto o suceso de estudio, permitiendo conocer su realidad y por ende, facilitar la propuesta se soluciones. Así se podrá describir la situación actual que atraviesan los productores de arroz en el cantón Daule, sus necesidades y factores que influyen en la negociación del arroz frente a sus clientes, evaluando a su vez qué aspectos deben considerarse para la propuesta y su aceptación.

Como enfoque, el mismo se considera cuantitativo. Éste se caracteriza por ser un procedimiento mediante el cual se recolecta información de un público representativo de una población, aplicando para ello preguntas específicas y cuyas respuestas pueden presentarse en forma numérica (Alonso, Volkens, & Gómez, 2013). La ventaja es que los resultados son válidos para toda la población a pesar de consultar a un grupo, permitiendo justificar la aceptación o rechazo del sitio web propuesto a los agricultores de Daule, los aspectos que consideran para su uso y las funcionalidades a incluir.

Respecto a los tipos de investigación se consideran la documental y la de campo. La documental se enfoca en la búsqueda, análisis e interpretación de teorías en fuentes como

informes, sitios webs, periódicos y demás con permitan sustentar la problemática abordada (Parraguez, Chunga, Flores, & Romero, 2017). Cabe señalar que mediante esta investigación se consultaron obras como “Logística y costos” de Mikel Mauleón y “Creación de páginas web con el lenguaje de marcas” de “Rodríguez Lorena, empleándose para la argumentación del tema propuesto.

A su vez, se establece como investigación de campo al recolectar información no sujeta a derechos de autor. Ésta se define como un procedimiento donde se abordan individuos en constante interacción con la situación de estudio, ayudando a identificar las causas que generan el problema e identificación de soluciones (Leal, Navarro, Rodríguez, Sámano, & Navarro, 2017). En el presente proyecto se llevará a cabo una investigación de campo dirigida principalmente a los agricultores dauleños, específicamente productores de arroz para conocer cómo se han visto afectados por las condiciones del entorno, permitiendo diseñar una propuesta que aporte a la solución de los problemas en torno a la comercialización del grano.

3.2.Población y la muestra

3.2.1. Población.

Se entiende por población a un conjunto de individuos considerados claves para conocer la realidad de un problema, considerándose como tal a los productores de arroz en Daule. Citando al Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Daule (2015) en su plan de ordenamiento territorial se menciona que 5.893 UPAS se dedican al cultivo de arroz. Se entiende por UPA “unidades productivas agropecuarias” al número de cultivos por propietario que existen en una zona, en este caso Daule.

Dicho esto, existen en Daule un total de 5.893 productores de arroz, considerándose como población para el cálculo de la muestra.

3.2.2. La muestra.

Una vez determinada la población, es importante calcular la muestra a consultar. Al conocer el número de individuos que la componen se considera como población finita, mostrando a continuación las variables a responder:

- N= Corresponde a la población, siendo 5.893 productores de arroz en Daule.
- P y Q: Hacen referencia a la probabilidad de éxito y fracaso respectivamente, siendo ambas de 50% al desconocerse el valor.
- Z= El valor Z más frecuente empleado para el cálculo de una muestra es 1,96 representando un 95% de nivel de confianza (Barojas, 2013).
- E= Es el margen de error, el cual depende del nivel de confianza utilizado. De esta forma corresponde al 5% ó 0,05.

Conocida las variables se procede al cálculo de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{((e^2(N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

$$n = \frac{1{,}96^2 * 5.893 * 0{,}5 * 0{,}5}{((0{,}05^2(5.893-1) + (1{,}96^2 * 0{,}5 * 0{,}5)}$$

$$n = \frac{2887{,}57}{14{,}73 + 0{,}9604}$$

$$n = \frac{2887{,}57}{15{,}6904}$$

$$n = 184$$

Mediante el cálculo realizado deberán encuestarse a un total de 184 productores de arroz en Daule.

3.2.3. Técnicas de recolección de datos.

Al desarrollarse el estudio bajo un enfoque cuantitativo, se seleccionan herramientas idóneas para la recolección de este tipo de datos. Según Díaz (2015) la encuesta es el

instrumento de mayor empleo bajo este enfoque al facilitar la recopilación, procesamiento y presentación de información cuantificable, caracterizándose por su aplicación rápida a cada individuo seleccionado como objeto de análisis. Cabe señalar que está compuesta por preguntas cerradas, direccionándose en este proyecto a evaluar las condiciones del mercado referente a la negociación de arroz en Daule y establecer hallazgos que permitan sustentar el sitio web propuesta.

3.2.4. Procesamiento de datos y análisis de datos.

El procesamiento de los datos se desarrollará una vez hayan sido recolectados a través de la encuesta, empleando el software Excel para el conteo y diseño de tablas y gráficos estadísticas, mismas que faciliten la interpretación de los resultados. Se debe indicar que las preguntas son dirigidas a los productos de arroz en Daule, ayudando los resultados a sustentar a la propuesta.

Es importante mencionar que la propuesta comprende el diseño de un sitio web para negociar arroz, reduciendo el número de intermediarios e incrementando los beneficios económicos para los agricultores.

3.2.5. Procesamiento de datos.

El procesamiento inicia con la elaboración de una matriz de tabulación en donde se registran las respuestas de los encuestados. Luego se procede al conteo para determinar el número de respuestas en cada pregunta según las opciones incluidas. Con los datos obtenidos en la sumatoria se diseñan las tablas, presentando también gráficos estadísticos para facilitar la comprensión de los hallazgos en la investigación.

3.2.6. El análisis de datos.

Para iniciar el análisis de los datos es necesario adjuntar las tablas y gráficos diseñados en el software Excel. Dicho análisis se desarrolla por pregunta y mostrará los principales hallazgos que justifiquen el diseño del sitio web que aporte a una negociación donde los

productores dauleños de arroz posean mayor poder frente a sus clientes, permitiendo que alcancen un mejor rendimiento económico al vender su cosecha.

3.2.7. Análisis de los resultados.

3.2.7.1.Encuestas a los productores.

1. ¿Cuánto tiempo lleva cultivando arroz en el cantón?

Tabla 1.
Tiempo cultivando arroz.

Tiempo cultivando arroz	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Menos de un año	8	4,35%
Entre 1 a 3 años	22	11,96%
Más de 3 años	154	83,70%
Total	184	100,00%

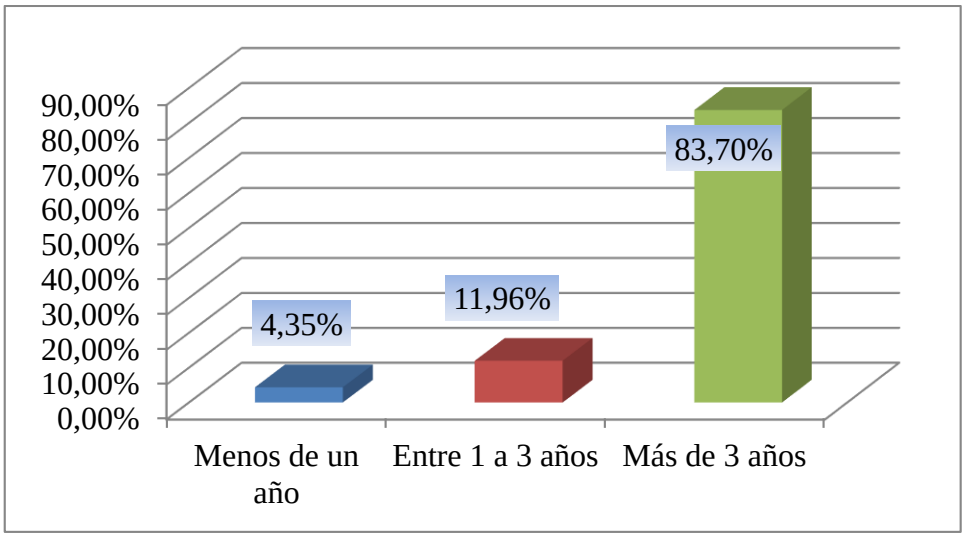


Figura 4. Tiempo cultivando arroz.
Fuente: Los autores.

Se realizó una encuesta a un total de 184 productores de arroz en Daule, mismos que indicaron poseer una experiencia principalmente con más de tres años cultivando el grano,

favoreciendo esto a los datos recabados al ser agricultores con trayectoria en el mercado y conocen de primera mano los problemas que ha venido atravesando el sector.

2. ¿Cómo evalúa las condiciones del mercado para la oferta de arroz?

Tabla 2.
Condiciones del mercado para ofertar arroz.

Condiciones del mercado para ofertar arroz	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy buena	29	15,76%
Buena	67	36,41%
Regular	76	41,30%
Mala	12	6,52%
Total	**184**	**100,00%**

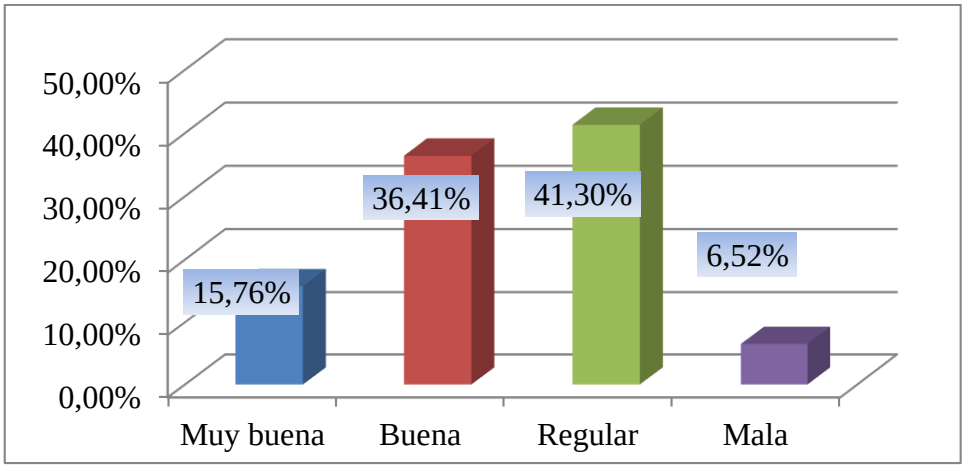


Figura 5. Condiciones del mercado para ofertar arroz.
Fuente: Los autores.

Se les consultó a los productores cómo evaluaban las condiciones en el mercado para la oferta del arroz, indicando que las mismas eran regulares y buenas principalmente. Cabe señalar que el precio manejado, los intermediarios que intervienen y los problemas en la comercialización motivan a que el sector se vea deteriorado.

3. **¿Considera que los intermediarios a los que ofrece el arroz poseen mayor poder de negociación y acceden a mayores ventajas?**

Tabla 3.
Los intermediarios poseen mayor poder de negociación y ventajas.

Los intermediarios poseen mayor poder de negociación y ventajas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy de acuerdo	129	70,11%
De acuerdo	55	29,89%
En desacuerdo	0	0,00%
Muy en desacuerdo	0	0,00%
Total	184	100,00%

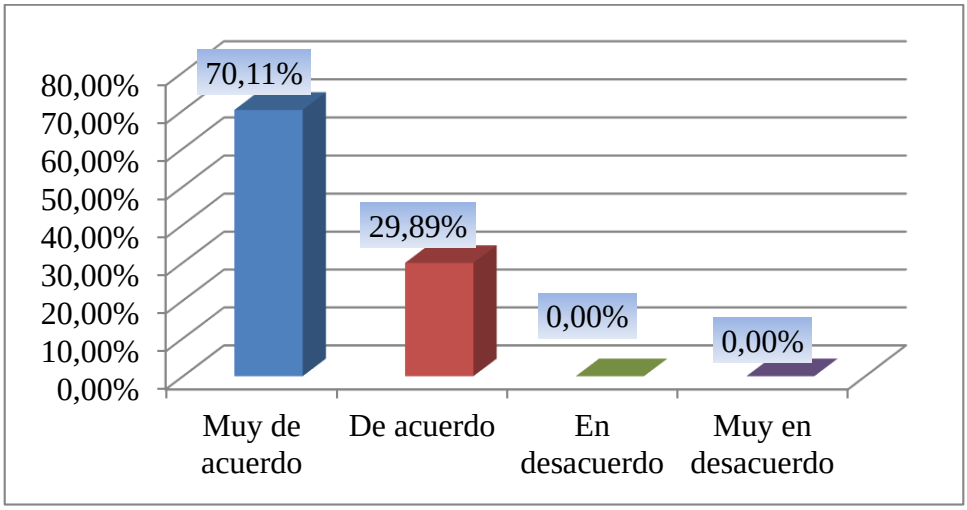


Figura 6. Los intermediarios poseen mayor poder de negociación y ventajas.
Fuente: Los autores.

Una vez conocida su postura respecto a las condiciones del mercado para la oferta del arroz se consultó al público si consideran que los intermediarios poseen un mayor poder de negociación, indicando estar muy de acuerdo y de acuerdo ante dicho panorama. Esto ocasiona que su margen de ganancia se reduzca, obteniendo bajos niveles de ingresos y afectando a su desarrollo económico, no sólo familiar sino también del cantón Daule.

4. **¿Qué ha motivado la venta de arroz en condiciones desfavorables?**

Tabla 4.
Motivación de la venta de arroz.

Motivación de la venta de arroz	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Desconocimiento de otros puntos para negociar	99	53,80%
Cultivo de mala calidad	12	6,52%
Altos niveles de demanda por parte del cliente	50	27,17%
Otros	23	12,50%
Total	184	100,00%

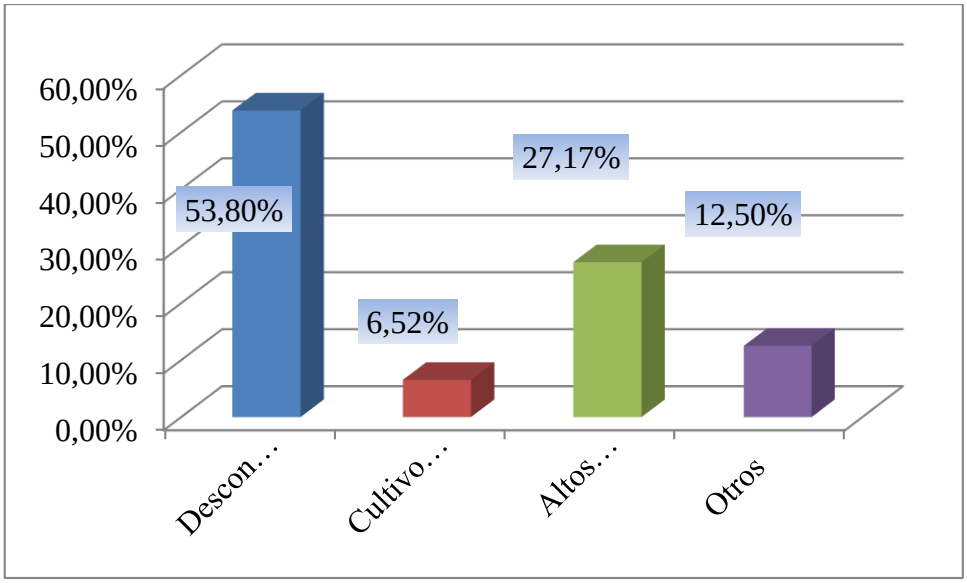


Figura 7. Motivación de la venta de arroz.
Fuente: Los autores.

Las razones que motivan a los productores para ofrecer su producto a un menor precio son el desconocimiento de otros puntos o clientes con quienes negociar, además están los altos niveles de demanda. Como último punto se mencionan los cultivos de mala calidad, lo cual es poco frecuente al ser Daule un sector experto en el cultivo del grano.

5. ¿Estaría dispuesto a utilizar otros mecanismos para negociar?

Tabla 5.
Uso de otro mecanismo para negociar.

Uso de otro mecanismo para negociar	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	164	89,13%
No	20	10,87%
Total	**184**	**100,00%**

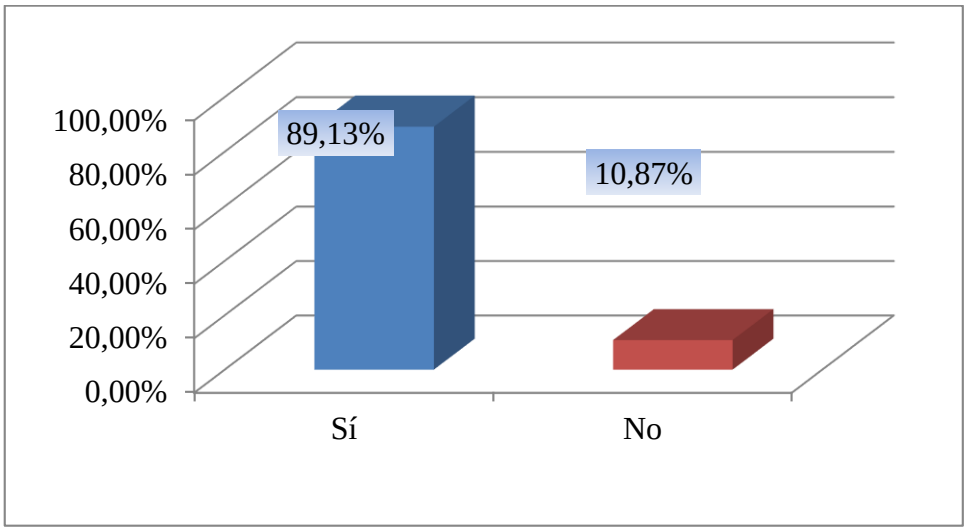


Figura 8. Uso de otro mecanismo para negociar.
Fuente: Los autores.

Respecto a su postura sobre el contar con otros mecanismos para negociar, es decir para hacer llegar su oferta al público meta, se observa principalmente un grado de aprobación, aportando a la implementación de un portal con dicho fin. Cabe destacar que el porcentaje que indica una respuesta negativa se debe a la inseguridad en torno al mecanismo que se implementaría.

6. ¿Qué grado de conocimiento mantiene respecto al uso de sitios webs?

Tabla 6.
Conocimiento sobre el uso de sitios webs.

Conocimiento sobre el uso de sitios webs	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Alto	13	7,07%
Medio	46	25,00%
Bajo	100	54,35%
Nulo	25	13,59%
Total	184	100,00%

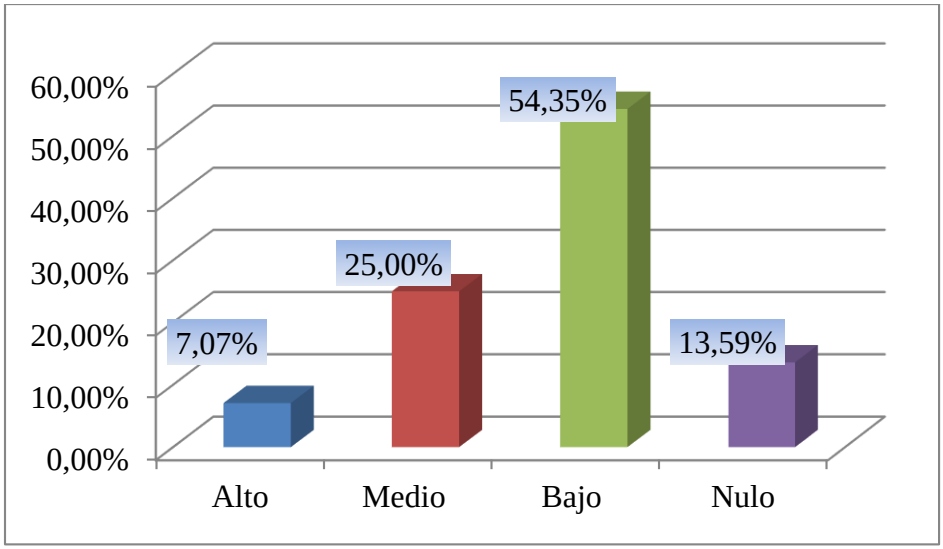


Figura 9. Conocimiento sobre el uso de sitios webs.
Fuente: Los autores.

Al proponerse una herramienta digital para la negociación de arroz dauleño por parte del productor se consultó si poseían conocimientos respecto al manejo de sitios webs, indicando principalmente que es bajo y medio. Se debe añadir que esto podría influir en la adopción de la propuesta, teniendo que proponer alternativas que fomenten su uso.

7. **¿Estaría dispuesto a capacitarse para el uso de una herramienta que aporte a una mejor negociación de su cultivo en condiciones favorables?**

Tabla 7.
Disposición para recibir capacitaciones sobre el uso de nuevas herramientas para la negociación.

Disposición para recibir capacitaciones sobre el uso de nuevas herramientas para la negociación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	174	94,57%
No	0	0,00%
Tal vez	10	5,43%
Total	**184**	**100,00%**

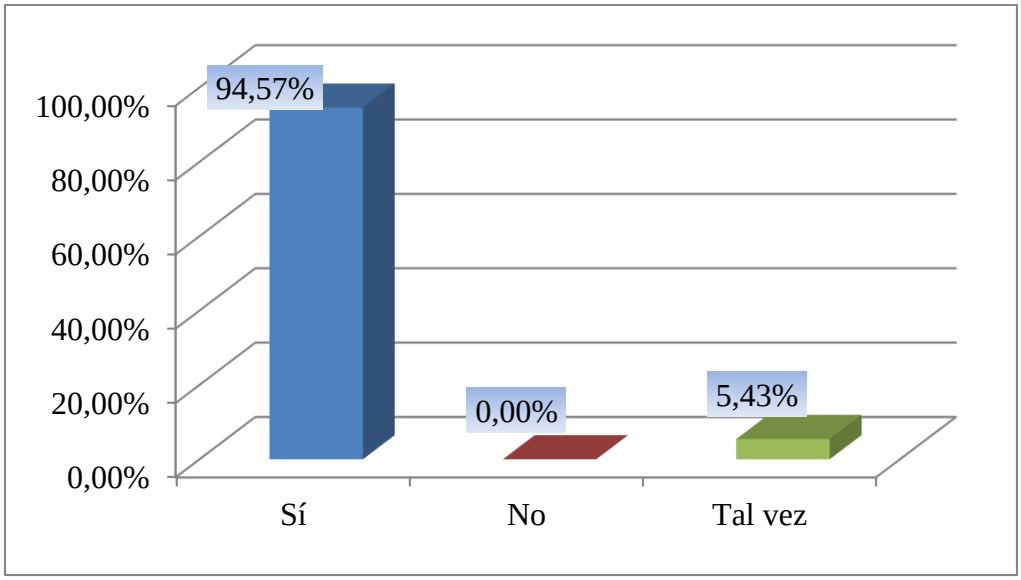


Figura 10. Disposición para recibir capacitaciones sobre el uso de nuevas herramientas para la negociación.

Fuente: Los autores.

Al mostrar un bajo conocimiento en el uso de sitios web, se consultó si estarían dispuestos a capacitarse en el uso de nuevas herramientas para negociar, respondiendo principalmente que sí. Esto beneficia a la propuesta, fomentando su adopción y buena implementación por parte de los agricultores dauleños.

8. ¿Estaría dispuesto a invertir en tecnología?

Tabla 8.
Inversión en tecnología.

Inversión en tecnología	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	156	84,78%
No	0	0,00%
Tal vez	28	15,22%
Total	184	100,00%

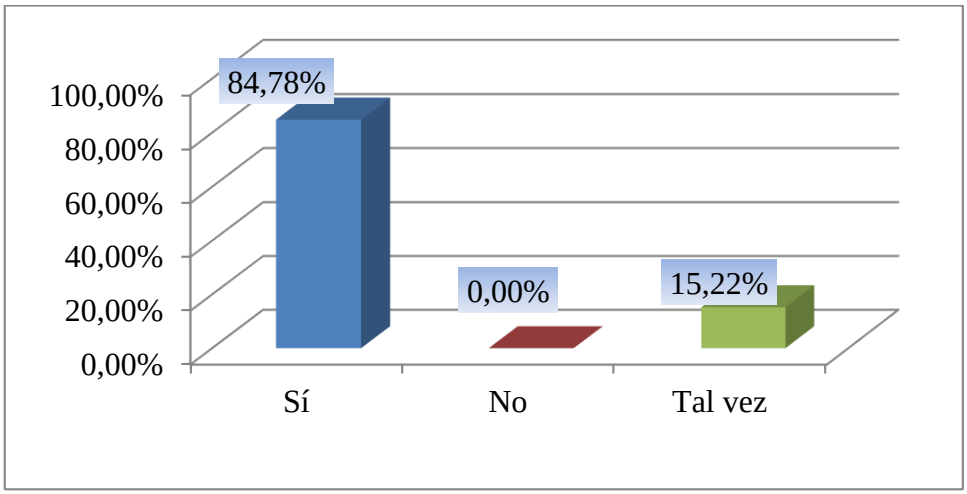


Figura 11. Inversión en tecnología.

Fuente: Los autores

Finalmente se consultó a los productores de arroz si estarían dispuestos a invertir en tecnología, siendo el sitio web una herramienta que representaría un costo para su utilización según los parámetros de su diseño, dando una respuesta principalmente positiva, siempre que ello representen la generación de más ingresos.

3.2.8. Discusión de los resultados.

En la recolección de datos realizada por parte de los autores a 184 productores de arroz en Daule se pudo evidenciar que las condiciones del sector les resultan desfavorables para su desarrollo óptimo. Entre ellas se pueden mencionar el alto poder de negociación de los proveedores, el cual obtiene mayores beneficios al adquirir el arroz a un menor precio.

Entre los motivos que influyen en la venta en estas condiciones está el no disponer el agricultor de mecanismos que ayuden a la búsqueda de nuevos clientes, considerando por ello adecuado su diseño. Cabe señalar que presentan bajos conocimientos en el uso de herramientas digitales, lo cual vuelve esencial la capacitación, asegurando su correcta implementación para el logro de mayores ganancias.

CAPÍTULO IV

4. PROPUESTA

4.1.Título de la propuesta

Diseño de un sitio web para la negociación de arroz en beneficio de los agricultores dauleños.

4.2.Objetivo de la propuesta

Definir el diseño del sitio web propuesto, considerando el público usuario y su finalidad.

4.3.Justificación de la propuesta

Mediante la investigación se identificaron los problemas que deben afrontar los productores de arroz en Daule, mismos que ocasionan la venta del arroz a bajos precios, limitando sus ingresos y favoreciendo al mínimo su desarrollo económico. Entre las causas están el alcance limitado de su oferta que evita el contacto con nuevos proveedores, disminuyendo su poder de negociación con los intermediarios quienes logran acceder a mayores rendimientos económicos.

El Estado determina precios "piso y techo" es decir mínimos y máximos para la venta del grano; sin embargo, durante la negociación sus clientes persiguen el valor más bajo del mercado a pesar de adquirir arroz de alta calidad. Esta situación no sólo afecta al productor y sus ingresos, sino también al comercio en Daule al reducirse la demanda de productos como electrodomésticos, ropa, entre otros.

Existe a su vez una predisposición a la adopción de nuevas herramientas de negociación para incrementar el alcance de la oferta, específicamente un sitio web. Cabe destacar que la propuesta se enfocará en el diseño de este sitio web que permitirá la negociación de arroz dauleño, además de incluir acciones para promover su rápida adopción por parte de los agricultores.

4.4.Descripción de la propuesta

La propuesta nace como una necesidad de los productores de arroz de Daule, mismos que afrontan un alto poder de negociación de los intermediarios mayoristas, mismos quienes perciben mayores ingresos al ofrecer el grano a otros compradores dentro de la cadena de distribución. Por ello, además de permitir el sitio web monitorear si son respetados los precios "piso y techo", ayudará a ampliar la cartera de clientes e incluso reducir la dependencia de los mayoristas para ofertar la producción directamente a intermediarios de bajo nivel donde puedan alcanzarse mayores ingresos para ambas partes.

4.4.1. Descripción del producto

El sitio web o portal de negociación propuesto posee la siguiente estructura para favorecer a los usuarios:

Quienes Somos:

En esta sección se explica la finalidad del sitio, siendo: "Ser una herramienta útil para la negociación de arroz dauleño, permitiendo a los productores de la capital arrocera del Ecuador incrementar el alcance de su oferta, mientras perciben un incremento en sus ingresos y reducen el poder de los compradores mayoristas".

Negociaciones:

En esta sección se muestran dos opciones, una para los compradores y otras para los productores o proveedores. Al hacer clic en cualquiera de las opciones se abre una ventana de inicio de sesión y registro. Una vez ingresados podrán observarse ofertas que realizan los agricultores con respecto al arroz producido, debiendo detallar cantidad, precio y ubicación. El portal estará configurado para no aceptar precios fuera del rango establecido por la ley.

Los clientes tendrán lo opción de solicitar la compra de la producción a un precio mayor o menor al establecido por el productor, sin alejarse del rango legal, existiendo una opción para aceptar o rechazar la propuesta. Al aceptar una propuesta, mediante un chat interno en

el sitio se podrá contactar cliente y cerrar la negociación. Si el cliente no está dispuesto a pagar el precio acordado, el productor podrá realizar una denuncia en el portal para dar de baja a dicho usuario.

También se podrán revisar los pedidos que clientes potenciales demanden, mismos que deberán detallar cantidad que desean comprar y precio que están dispuestos a pagar, dentro del rango legal. En este caso serán los productores quienes establecerán si desean o no vender en las condiciones que el cliente plantea, debiendo el comprador escoger al productor y en caso de no desear vender en las condiciones previamente acordadas, podrá denunciar la dada de baja al usuario.

El productor y el proveedor podrán calificar su experiencia en la negociación, siendo visible en el perfil del usuario y sirviendo como un indicador para futuros compradores o vendedores.

Las negociaciones no incluyen transporte; sin embargo, existe en el sitio una lista de transportistas en Daule quienes podrán ser contactados, cotizando su servicio y recibiendo una respuesta inmediata en la sección "Logística" dentro del portal. Una vez seleccionado el transportista, éste podrá ser agregado al chat para pactar la movilización de la carga.

El sitio permite evaluar también la gestión del transportista, siendo obligación del comprador contratar el transporte. Es importante que exista dentro del chat interno un seguimiento a la distribución, existiendo la opción de enviar fotos del producto empacado, las condiciones en las cuales se envía y se recepta para establecer responsables del deterioro de la carga, ya sea comprador, vendedor o transportista.

Contáctanos

El sitio incluye esta sección donde los usuarios podrán realizar las denuncias antes mencionadas, además de presentar recomendaciones para mejorar el sitio y su experiencia al momento de negociar los productos.

4.4.2. Descripción del usuario.

Este portal, a pesar de beneficiar a los productores para alcanzar un mejor rendimiento al ofertar el arroz, considera también como usuarios a los compradores del grano. A continuación se realiza una descripción de ambos:

Tabla 9.
Usuarios del sitio web.

Tipo de Usuario	Descripción
Productores	Son los usuarios principales del sitio, mismos quienes ofertarán el arroz a un precio específico dentro del margen dictado por el Estado. Cabe señalar que estos usuarios son los productores dauleños del grano.
Compradores	Pueden estar ubicados en cualquier parte del país, siendo los interesados en adquirir el producto por su calidad y reconocimiento del cantón como capital arrocera del Ecuador.

4.4.1. Actividades adicionales.

4.4.1.1.Capacitaciones a los agricultores usuarios.

Los productores de arroz indicaron que eran necesarias las capacitaciones para poder manejar el sitio y obtener el máximo beneficio. Las mismas deben ser coordinadas mediante el Municipio del Cantón Daule, realizando una convocatoria los agricultores mediante anuncios en la radio o visitas.

Estas capacitaciones requerirán realizar una evaluación previa para medir los conocimientos de los agricultores, determinándose qué aspectos deben abarcarse. El productor podrá también designar al individuo a capacitarse, en caso de considerar que un miembro de su familia es más idóneo para el manejo de la herramienta propuesta. Según los conocimientos que posean los futuros usuarios, podrá durar entre una o dos semanas la preparación.

4.4.1.2.Designar al responsable del sitio.

Es importante que exista una persona encargada de monitorear el funcionamiento del sitio, controlando que las negociaciones se manejen según lo dispuesto en la ley, además de atender las denuncias y las recomendaciones que surjan. A ello se suma el mantenimiento periódico que deberá realizarse para evitar errores.

Se considera importante que sea manejado por una persona que labore dentro del Municipio del Cantón Daule, evitando esto desembolsos para el pago de un sueldo a un nuevo trabajador. Cabe señalar que dentro de la institución existe una Dirección de Tecnología de la Información a cargo del Ing. Carlos Banchón (Gobierno Autónomo Descentralizado ilustre Municipalidad del Cantón Daule, 2018).

4.4.1.3.Financiamiento.

El sitio web propuesto será diseñado por los autores del presente estudio, lo cual evita la realización de desembolsos por este concepto. Sin embargo, el mantenimiento, la licencia y otros gastos deben ser considerados para la implementación del mismo. Dicho esto, se considera importante que dicha herramienta forme parte de las iniciativas del Municipio de Daule para favorecer a los productores de arroz.

4.5.Impactos de la propuesta

Dentro de esta sección se evalúa el impacto de la propuesta en distintos ámbitos. En la parte económica permitirá a los productores del cantón Daule negociar el arroz a precios que le generen beneficios en nivel adecuados, favoreciendo sus ingresos que actualmente se han visto reducidos. Desde la perspectiva ambiental, la búsqueda de nuevos clientes y mejora en las condiciones de los productores ayudará a que el cultivo de arroz aumente, motivando la actividad agrícola y evitando que existan terrenos que no están generando ingresos.

Desde la perspectiva social motiva el empleo y permite que el sector rural mantenga un desarrollo constante, garantizando a las familias una calidad de vida óptima. Finalmente el impacto político, mencionándose que el Municipio del cantón Daule sería el ejecutor dela proyecto, comprendería la construcción de una imagen favorable ante los habitantes, demostrando su compromiso hacia la comunidad y el desarrollo agrícola.

4.6.Conclusiones

Realizando la evaluación del entorno se pudo conocer que Daule es considerada como la capital arrocera del Ecuador con un rendimiento de sus cultivos de 4,99 t/h, superior al promedio nacional que se ubica en 4,16 t/h. Adicional a esto existen 5.893 productores y 48.852 hectáreas dedicadas a la producción de arroz abasteciendo principalmente a Guayaquil y Quito; sin embargo, se han evidenciado limitantes en torno a la venta de sui producción donde no perciben los ingresos adecuados.

En base a las limitantes conocidas en Daule para la oferta de arroz, siendo principalmente la desventaja que poseen los productores ante los intermediarios mayoristas se presenta el diseño de un sitio web para la negociación del cultivo, aumentando el alcance de la oferta, diversificando clientes y accediendo a mejores condiciones de venta. Cabe señalar que existe aceptación de la herramienta mencionada pero se requieren capacitaciones.

El presente sitio web es diseñado como un portal donde productores en Daule y clientes pueden realizar negociaciones para la compra venta de arroz. El grano se comercializaría a los precios referenciales establecidos por el Estado; sin embargo, favorecerá a los agricultores al aumentar su alcance, conocer compradores potenciales ubicados en distintos niveles de la cadena de distribución y contactarlos para obtener un mejor rendimiento económico.

El sitio incluye adicionalmente una pestaña de contacto donde se podrá denunciar malas prácticas de negociación entre los usuarios, además de permitir el establecimiento de recomendaciones para mejorar el funcionamiento de esta herramienta.

4.7.Recomendaciones

En base a las conclusiones planteadas se establecen las siguientes recomendaciones:

- Para favorecer la productividad del cantón y fomentar el cultivo de arroz es necesario facilitar el acceso a financiamiento, capacitaciones y entrega de insumos necesarios que aporten en forma significativa a la mejora de la situación actual de los agricultores.
- Es importante que se realicen capacitaciones a los productores para facilitar la adopción de la herramienta propuesta, fomentando su uso y aportando a la solución de los problemas identificados.
- Monitorear si el uso de esta herramienta favorece la comercialización del arroz en el cantón seleccionado, promoviendo su utilización para negociar otro tipo de productos como el maíz donde existen limitantes similares.
- Evaluar la situación de los agricultores en otras zonas donde se produce arroz, aumentando el alcance de la herramienta propuesta. De esta forma se mejoraría el panorama nacional de quienes cultivan el grano.
- Luego de la implementación del sitio web es importante realizar revisiones constantes para asegurar que la herramienta sea utilizada en forma adecuada y funcione eficientemente. Esto permitirá, en caso de errores, solucionarlos de inmediato.
- Presentar el proyecto ante la máxima autoridad del cantón Daule, promoviendo su implementación en los fines ya descritos, aportando al desarrollo económico y social de los agricultores arroceros.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, B. (2014). *El suelo de cultivo y las condiciones climáticas.* Malaga: IC.

Alcaldia de Daule . (2013). *Alcaldía de Daule* . Obtenido de Economía de Daule : http://www.daule.gob.ec/en-us/nuestrocant%C3%B3n/econom%C3%ADa.aspx

Alonso, S., Volkens, A., & Gómez, B. (2013). *Análisis de contenido de textos políticos: un enfoque cuantitativo.* Madrid: CIS.

Andrío, M. (2017). *La imagen de la biblioteca en el cine* . Salamanca : Ediciones Universidad de Salamanca.

Arada, M. (2015). *MF1005_3 - Optimización de la cadena logística.* Madrid: Paraninfo.

Aubry, C. (2013). *WordPress 3: un CMS para crear su sitio Web.* Estados Unidos : Ediciones ENI.

Aubry, C. (2014). *Cree su primer sitio Web: del diseño a la realización.* Barcelona: ENI.

Barojas, A. (2013). *Redalic.org.* Obtenido de Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud: http://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf

Bouét, A., & Laborde, D. (2017). *Agricultura, desarrollo y sistema de comercio internacional: 2000–2015: Synopsis.* Madrid : IFPRI.

Brunetta, H. (2013). *Marketing digital ebook: Claves para implementar estrategias efectivas en redes sociales.* Buenos Aires : RedUsers.

Calicchio, S. (2016). *LA NEGOCIACIÓN EN 4 PASOS.* Madrid: EBOOK.

Carballar, J. (2014). *Social media : marketing personal y profesional.* Madrid: RC Libros.

Cornell University. (Octubre de 2015). *Cornell University*. Obtenido de Sistema Intensivo del Cultivo de Arroz (SRI): http://sri.ciifad.cornell.edu/spanish/Aportes_tecnicos%20_SRI_2015.pdf

Diario Expreso. (18 de Abril de 2018). *PressReader.* Obtenido de Los precios del maíz y arroz provocan marcha: https://www.pressreader.com/ecuador/diario-expreso/20180418/281809989489598

Díaz, V. (2015). *Manual de trabajo de campo de la encuesta: (presencial y telefónica).* México: Centro de Investigaciones Sociológicas.

El Telégrafo. (2 de Febrero de 2018). *El Telégrafo*. Obtenido de Las pérdidas de los arroceros afectan el comercio de Daule: https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/las-perdidas-de-los-arroceros-afectan-el-comercio-de-daule

Ferrer, J. (2015). *Creación de páginas web con el lenguaje de marcas.* Madrid: Paraninfo.

Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Daule. (2015). *Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Daule*. Obtenido de Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Daule 2015-2015: http://www.daule.gob.ec/Portals/0/Transparencia/PlanEstrategico/PDOT_DAULE_2015-2025.pdf

Gobierno Autónomo Descentralizado ilustre Municipalidad del Cantón Daule. (2018). *Gobierno Autónomo Descentralizado ilustre Municipalidad del Cantón Daule*. Obtenido de Autoridades: http://www.daule.gob.ec/es-ec/municipio/dependecias.aspx

Gordillo, Á., & García, J. (2015). *Labores culturales y recolección de los cultivos ecológicos.* Madrid: Paraninfo.

Hatter, C. (2016). *Aprende a programar: Crea tu propio sitio web.* Barcelona : MALPASO EDICIONES S.L.

INEC. (2017). *Instituto Nacional de EStadísticas y Censos.* Obtenido de Tecnologías de la información y comunicación TIC´S 2016:

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion_Tics_2016.pdf

INIAP. (2016). *Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias*. Obtenido de Programa de Cultivos de Ciclo Corto EECA: http://www.iniap.gob.ec/nsite/index.php?option=com_content&view=article&id=670:Cultivoc-ciclo-corto&catid=7:departamentos&Itemid=13

Leal, R., Navarro, V., Rodríguez, R., Sámano, M., & Navarro, R. (2017). *La Investigación De Campo Como Base Para La Reflexión Docente.* México: Palibrio.

Martínez, M. (2013). *La negociación: La gestión empresarial.* Madrid: Diaz de Santos .

Martos, A. (2013). *Como buscar en Internet 2014 / How to Search in the Internet.* Madrid: Anaya Multimedia-Anaya Interactiva.

Mauleón, M. (2014). *Logística y costos.* Madrid: Diaz de Santos.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (Julio de 2014). *Ministerio de Agricultura y Ganadería.* Obtenido de RENDIMIENTOS DEL ARROZ EN EL ECUADOR SEGUNDO CUATRIMESTRE DEL 2014: http://sinagap.agricultura.gob.ec/pdf/estudios_agroeconomicos/rendimiento_arroz_2do_cuatrimestre_2014.pdf

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2015). *Ministerio de Agricultura y Ganadería*. Obtenido de Estimación de superficie sembrada de arroz y maíz amarillo duro: http://sinagap.agricultura.gob.ec/pdf/estudios_agroeconomicos/estimacion_superficie_arroz_maiz-2015.pdf

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (4 de Agosto de 2017). *Ministerio de Agricultura y Ganadería*. Obtenido de En Daule se realizó mesa sectorial del arroz: https://www.agricultura.gob.ec/bananeros-de-arenillas-se-capacitan-en-buen-manejo-de-agroquimicos/

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (Julio de 2017). *Ministerio de Agricultura y Ganadería.* Obtenido de Rendimiento de arroz en cáscara, primer cuatrimestre 2017: http://sinagap.agricultura.gob.ec/pdf/estudios_agroeconomicos/rendimiento_arroz_primer_quatrimestre2017.pdf

Parraguez, S., Chunga, G., Flores, M., & Romero, R. (2017). *El estudio y la investigación documental: Estrategias metodológicas y herramientas TIC.* Perú: Gerardo Chunga .

Prefectura del Guayas . (2013). *Prefectura del Guayas* . Obtenido de Daule : http://www.guayas.gob.ec/cantones/daule

Promoción de Exportaciones e Inversiones en Uruguay. (Agosto de 2014). *Promoción de Exportaciones e Inversiones en Uruguay*. Obtenido de Sector Arrocero: http://www.aca.com.uy/wp-content/uploads/2014/08/Informe-arrocero-Dic-2013-Uruguay-XXI.pdf

Puchol, L., & Puchol, I. (2014). *El libro de la negociación 4ª Ed.* Madrid: Diaz de Santos. Obtenido de El libro de la negociación 4ª Ed.

Revista Vistazo. (16 de Marzo de 2015). *Revista Vistazo*. Obtenido de Precio del arroz incrementa en los mercados del país: http://www.vistazo.com/seccion/pa%C3%ADs/precio-del-arroz-incrementa-en-los-mercados-del-pa%C3%ADs

Rodríguez, L. (2015). *UF1302 - Creación de páginas web con el lenguaje de marcas.* Madrid: Editorial Elearning, S.L.

Sánchez, M. (2013). *Manual de Desarrollo Web basado en ejercicios y supuestos prácticos.* Málaga: Lulu.

SENPLADES. (2017). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.* Obtenido de Plan Nacional de Desarrollo: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Serrano, M. (2015). *MF1005_3 - Optimización de la cadena Logística.* Madrid : Editorial Elearning, S.L.

Tracy, B. (2015). *Negociación.* México: Grupo Nelson.

Tracy, B. (2015). *Negociación.* México: Grupo Nelson.

Van, L. (2013). *HTML5: Los fundamentos del lenguaje.* México : Ediciones ENI.

Zanini, V. (2016). *Macros en Excel 2013: Programación de aplicaciones con VBA.* México : RedUsers.

ANEXOS

Anexo 1. Modelo de encuestas a productores

1. ¿Cuánto tiempo lleva cultivando arroz en el cantón?

Menos de un año ☐ Más de 3 años ☐

Entre 1 a 3 años ☐

2. ¿Cómo evalúa las condiciones del mercado para la oferta de arroz?

Muy buena ☐ Regular ☐

Buena ☐ Mala ☐

3. ¿Considera que los intermediarios a los que ofrece el arroz poseen mayor poder de negociación y acceden a mayores ventajas?

Muy de acuerdo ☐ En desacuerdo ☐

De acuerdo ☐ Muy en desacuerdo ☐

4. ¿Qué ha motivado la venta de arroz en condiciones desfavorables?

Desconocimiento de otros puntos para negociar ☐

Cultivo de mala calidad ☐

Altos niveles de demanda por parte del cliente ☐

Otros ☐

5. ¿Estaría dispuesto a utilizar otros mecanismos para negociar?

Sí ☐ No ☐

6. ¿Qué grado de conocimiento mantiene respecto al uso de sitios webs?

Alto ☐ Bajo ☐

Medio ☐ Nulo ☐

7. ¿Estaría dispuesto a capacitarse para el uso de una herramienta que aporte a una mejor negociación de su cultivo en condiciones favorables?

Sí ☐ Tal vez ☐

No ☐

8. ¿Estaría dispuesto a invertir en tecnología?

Sí ☐ Tal vez ☐

No ☐