



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN, EN LA GESTIÓN DE COSTOS DE LAS ARTESANÍAS PRODUCIDAS EN LA PARROQUIA LA VICTORIA, PROVINCIA DE COTOPAXI, PERIODO 2021

**CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA
DEFENSA DE PROYECTO DE TITULACIÓN
NOMBRES:**

**MORALES ANTAMBA LENIN RAMIRO
SÁNCHEZ CANDO ARIEL MARCELO**

**DIRECTORA:
ING. BENAVIDES ECHEVERRIA IRALDA EUGENIA**

LATACUNGA, JULIO 2022



Resumen



Sector Artesanal de la parroquia La Victoria, cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, Ecuador, durante el año 2021.

Beneficios que proporciona la tecnología blockchain en la gestión de costos de las artesanías, en donde se tomó la teja sencilla como producto de análisis.

El enfoque y la metodología fue de índole cuantitativo, se utilizó la técnica de la encuesta a una muestra de 18 artesanos pertenecientes a la Asociación de Artesanos de la parroquia La Victoria.

Uno de los hallazgos fue que el proceso tecnológico sí se encuentra inmerso en la producción diaria de un 36,84% de artesanos

Este estudio es importante por cuanto abre una línea de investigación en el área de la contabilidad de costos que se apoya de la tecnología para dar seguridad y control de la información contable en los procesos productivos.



Introducción

Una efectiva gestión de costos determina para una organización un aspecto fundamental de especial cuidado para lograr una mejora de las utilidades derivadas de la actividad que se realiza.



Las tendencias tecnológicas en las que se desarrolla el mundo empresarial representan un reto para la población en general

Una correcta fijación de precios debe estar acompañada de una gestión de costos eficiente, hoy en día existen herramientas tecnológicas que ayudan a mejorar la gestión de costos dentro de negocios que fabrican y comercializan productos.



Marco Teórico

Blockchain o cadena de bloques

La blockchain o por su nombre en español, “Cadena de bloques” es una tecnología que ha ido tomando relevancia con el paso del tiempo, su estudio aún genera mucho recelo en aquellas personas renuentes de las nuevas tecnologías y al desarrollo en innovación, debido a que no lleva mucho tiempo desde que se formalizó su significado y estructura.

Gestión de costos

Otálora-Beltrán (2016) plantean que, la gestión de costos permite medir el comportamiento de la actividad económica de las empresas y sirve como arma de dirección, facilita la valoración de posibles decisiones y elegir aquellas que proporcionan los mejores resultados productivos con un mínimo de gastos y reducir el riesgo de tomar decisiones incorrectas. (p. 4).

Teoría General del Costo

La construcción de esquemas de análisis que interpretan y explican la realidad del fenómeno productivo. Vincula los factores con los objetivos mediante la definición de relaciones funcionales entre las distintas acciones que componen el proceso productivo en cuestión y su valorización. (Jauregui, 2018, p. 2)



Metodología



CUESTIONARIO

**INFORMACIÓN
CUALITATIVA**

**ENFOQUE
CUANTITATIVO**



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Método



MODELO DE
CORRELACIÓN



Representa un modelo estadístico versátil que permite identificar la asociación entre dos o más variables, para cumplir dicho objetivo se usó el software estadístico Eviews 10.



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Planteamiento de hipótesis

**HIPÓTESIS
NULA**

(H0): La tecnología Blockchain no beneficia a la gestión de costos de las artesanías producidas en la parroquia La Victoria.

**HIPÓTESIS
ALTERNATIVA**

Hipótesis Alternativa
(H1): La tecnología Blockchain sí beneficia a la gestión de costos de las artesanías producidas en la parroquia La Victoria.



Resultados

Previo al desarrollo y ejecución del cuestionario se ha considerado el hecho de que la población a estudiar mantiene un limitado conocimiento dentro del ámbito tecnológico y más específicamente de una Blockchain y su utilidad respecto a la gestión de costos.

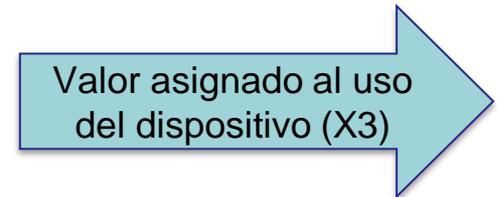
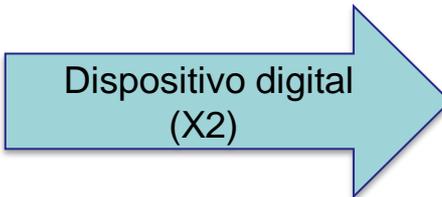
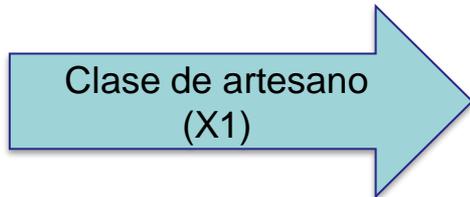


Una vez realizado y aplicado el cuestionario se ha logrado determinar que para los artesanos de la parroquia La Victoria se precisa un animoso uso de la tecnología dentro de sus actividades, lo cual podría explicar las circunstancias en que se encuentran respecto a la problemática presentada.

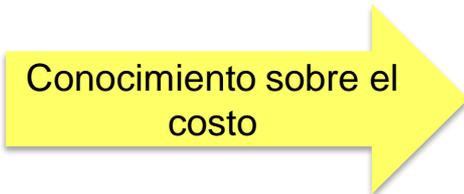


Determinación del modelo de correlación múltiple

VARIABLES INDEPENDIENTES (X)



VARIABLES DEPENDIENTE (Y)



En este caso se utilizó una variable dicotómica (1=No, 2=Sí)



Determinación del modelo de correlación múltiple

Conocimiento sobre el costo = $a + B1*Clase\ de\ artesano + B2*Dispositivo\ utilizado + B3*Valor\ de\ uso\ del\ dispositivo + \epsilon$.

Donde:

Y= Variable dependiente,

a = origen cuando todas las variables independientes son igual a cero,

Bi = pendiente o coeficiente de regresión de la variable i.



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Determinación del modelo de correlación múltiple

Figura 2

Datos para el análisis de correlación múltiple

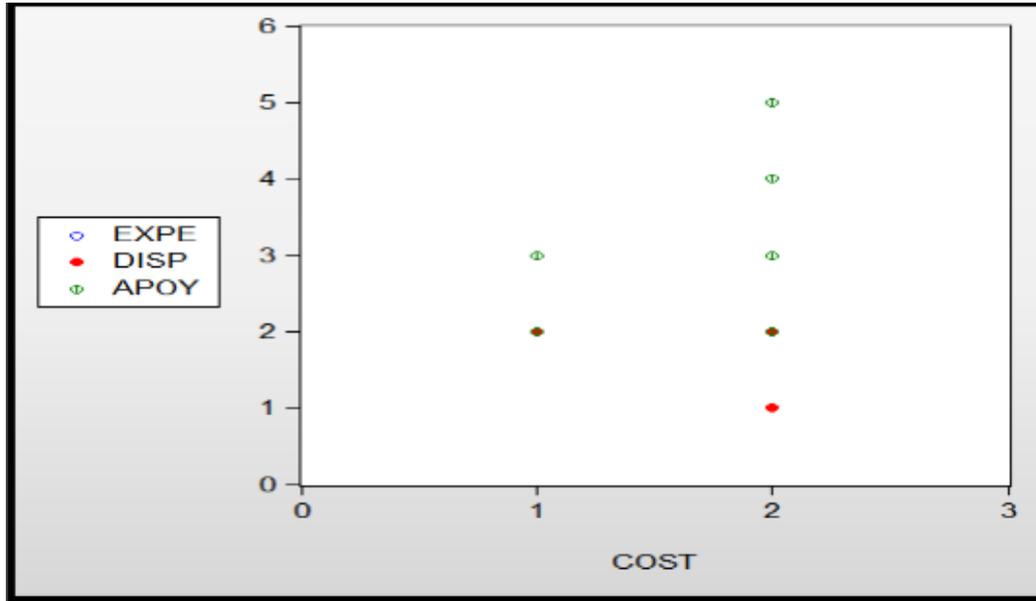
	COST	EXPE	DISP	APOY
1	2	3	1	5
2	2	3	1	4
3	2	3	1	5
4	2	1	1	5
5	2	2	1	2
6	2	2	1	5
7	2	2	1	4
8	1	2	2	3
9	2	3	1	5
10	2	1	1	5
11	2	1	1	5
12	2	1	1	4
13	2	2	1	4
14	2	2	1	4
15	2	3	1	3
16	2	3	2	3
17	1	3	2	2
18	2	3	1	2

Nota: Se presenta la data de los cuestionarios realizados a los artesanos de la parroquia La Victoria.
Variable dependiente Y (COST), Variable independiente X1(EXPE), Variable independiente X2(DISP),
Variable independiente X3(APOY).



Determinación del modelo de correlación múltiple

Figura 3
Gráfico de dispersión en correlación múltiple



Nota. En la figura 3 se observa una dispersión homogénea dentro del gráfico simulado en el software Eviews 10.



Determinación del modelo de correlación múltiple

Figura 4

Datos del análisis de correlación múltiple

Dependent Variable: COST				
Method: Least Squares				
Date: 06/20/22 Time: 16:27				
Sample: 1 18				
Included observations: 18				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.433164	0.391876	6.209020	0.0000
EXPE	0.042301	0.069117	0.612026	0.5503
DISP	-0.645798	0.156836	-4.117661	0.0010
APOY	0.029611	0.055040	0.537989	0.5990
R-squared	0.638484	Mean dependent var		1.888889
Adjusted R-squared	0.561016	S.D. dependent var		0.323381
S.E. of regression	0.214259	Akaike info criterion		-0.050134
Sum squared resid	0.642696	Schwarz criterion		0.147727
Log likelihood	4.451203	Hannan-Quinn criter.		-0.022851
F-statistic	8.241919	Durbin-Watson stat		2.618975
Prob(F-statistic)	0.002096			

Nota. La figura 3 muestra el cálculo del coeficiente R² de 0,638, y un R² ajustado de 0,561 dentro del modelo simulado por el programa EViews 10.



Determinación del modelo de correlación múltiple

Una vez obtenidos los coeficientes del modelo correlacional se procede con la especificación de los valores que se encuentran para la ecuación previamente presentada.

$$Y = 2,4331 + 0,0423x_1 - 0,6457x_2 + 0,029x_3 + \epsilon$$

Conocimiento sobre el costo = $2,4331 + 0,0423 * \text{Clase de artesano} - 0,6457 * \text{Dispositivo utilizado} + 0,0296 * \text{Valor de uso del dispositivo}$

$a = 2,43$ Cuando $x_1, x_2, x_3 = 0$, Las observaciones que se manifiestan dentro del análisis Sí mantienen un conocimiento sobre el conocimiento y su gestión.

$\beta_1 = 0,04$ Cuando x_2 y x_3 permanecen constantes pero la clase de artesano aumenta en 1, y el conocimiento del costo varía en 0,042.

La relación es directa por lo que el signo resulta aceptado. No existe tamaño. El error estándar de β_1 es de 0,069 lo que demuestra que es menor a 0,50 y se considera que este valor sí genera confiabilidad.



Determinación del modelo de correlación múltiple

Una vez obtenidos los coeficientes del modelo correlacional se procede con la especificación de los valores que se encuentran para la ecuación previamente presentada.

$$Y = 2,4331 + 0,0423x_1 - 0,6457x_2 + 0,029x_3 + \epsilon$$

$\beta_2 = -0,64$ Cuando x_1 y x_3 permanecen constantes pero el dispositivo utilizado se incrementa en 1, de ahí que se determine que el conocimiento sobre el costo disminuye en 0,64 lo cual demuestra que existe una relación indirecta, y se acepta el signo.

El error estándar de β_2 es de 0,16, es pequeño.

$\beta_3 = 0,029$ Cuando x_1 y x_2 permanecen constantes pero el valor de uso del dispositivo aumenta en 1, a su vez el conocimiento sobre el costo aumenta en 0,03. La relación que se evidencia es directa y por lo tanto se acepta el signo. Se define, para β_3 , un error estándar de 0,06 lo que se determina como pequeño y por tanto se precisa como confiable.



Determinación del modelo de correlación múltiple

COEFICIENTE R²

El coeficiente R² es de 0,63 lo cual indica que el 63% de las variaciones en Y están explicadas por las variaciones en X1, X2, X3.

COEFICIENTE R² AJUSTADO

El coeficiente de R² (ajustado) es de 0,5610, lo que explica que una vez que sean quitados los grados de libertad perdidos por la inclusión de más variables, el 56,10% de las variaciones dentro del conocimiento sobre el costo (Y) son explicadas por las variaciones dentro de la clase de artesano (x1), el dispositivo utilizado (x2), y el valor de uso del dispositivo (x3).



Explotación del modelo

Se analizan algunos supuestos donde se consideren los valores máximos y mínimos que se mantengan dentro de los rangos en los que las variables independientes oscilan.

Esta simulación tiene como propósito señalar escenarios que extiendan predicciones de los límites de cada variable dentro del modelo planteado.

1

El primer escenario en donde se tengan valores máximos en las variables independientes

2

Un segundo escenario en donde los valores sean los mínimos, los resultados obtenidos se presentan en las tablas 1 y 2.



Explotación del modelo

Tabla 1

Escenario 1: Valores máximos de las variables independientes

<i>EXPE</i> (<i>x1</i>)	<i>DISP</i> (<i>x2</i>)	<i>APOY</i> (<i>x3</i>)
3	3	5

Nota. La tabla 1 muestra los valores máximos que pueden alcanzar las variables independientes dentro del modelo.

De esta manera procedemos a reemplazar los valores dentro de la ecuación previamente presentada y a resolver nuestra variable dependiente:

$$Y = 2,4331 + 0,0423*(3) - 0,6457*(3) + 0,029*(5)$$

$$Y = 2,4331 - 1,6652$$

$$Y = 0,7679 \approx 1$$

De donde, se puede expresar que en el supuesto de que las variables obtengan el valor máximo de su escala establecida dentro del cuestionario, la variable dependiente determina que la población observada **NO posee conocimiento acerca del costo y su gestión.**



Explotación del modelo

Tabla 2

Escenario 2: Valores mínimos de las variables independientes

<i>EXPE (x1)</i>	<i>DISP (x2)</i>	<i>APOY (x3)</i>
1	1	1

Nota. La tabla 2 muestra los valores mínimos que pueden alcanzar las variables independientes dentro del modelo.

De esta manera procedemos a reemplazar los valores dentro de la ecuación ya presentada y a resolver nuestra variable dependiente.

$$Y = 2,4331 + 0,0423*(1) - 0,6457*(1) + 0,029*(1)$$

$$Y = 2,4331 - 0,5744$$

$$Y = 1,8587 \approx 2$$

Así se puede evidenciar que, una vez que las variables independientes adoptan los valores mínimos de su escala establecida dentro del cuestionario, la variable dependiente determina que la población observada **SÍ posee conocimiento acerca del costo y su gestión.**



Explotación del modelo

Mientras más recursos tecnológicos se aporten a las artesanías en la parroquia La Victoria menos conocimiento poseen los artesanos acerca de los costos.

El coeficiente R^2 (ajustado) reflejó que solamente un 56,10% de las variaciones en el conocimiento del costo se explican por las variaciones en las variables independientes referentes a la tecnología.

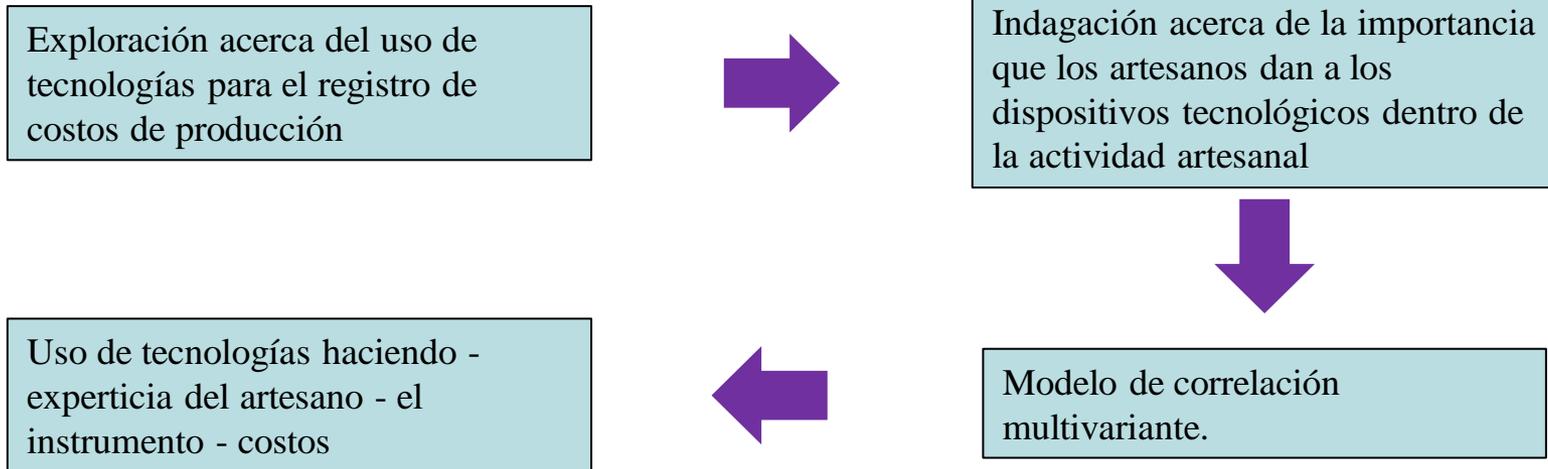


No hay evidencia suficiente que permita rechazar la H_0 , por lo que se podría inferir que la tecnología Blockchain, al momento, no beneficia a la gestión de costos de las artesanías producidas en la parroquia La Victoria.



Discusión

¿Qué beneficios aporta a la gestión de costos de los artesanos de la parroquia La Victoria, el uso de tecnología blockchain?



El conocimiento sobre el costo y su gestión encontraba una relación inversa respecto a las variables consideradas, esto se puede explicar debido a que el conocimiento que tienen los artesanos acerca del costo se ve influenciado por su experiencia y la relación estrecha con el dispositivo que utilizan con su valor de uso.



Discusión

Los resultados de este estudio indican que existe una relación admisible para examinar la posibilidad de una futura aplicación práctica de una blockchain en las actividades artesanales, más al momento no es una opción necesaria o que ayude a la gestión de costos en su proceso artesanal.



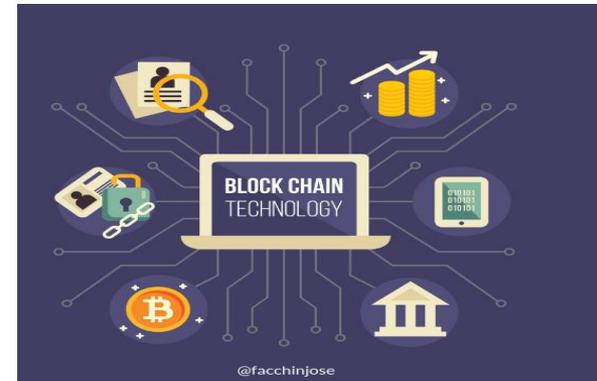
La aplicación de la blockchain a futuro podría convertirse en una de las herramientas que disminuyan los problemas que existen en cada una de las fases e la gestión de costos, por consiguiente resultará en un cúmulo de decisiones que ayudarán en la fijación de precios ideales para los artesanos.



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Conclusiones

- La gestión de costos en el sector artesanal de la parroquia La Victoria no está estrechamente relacionada con la tecnología
- Una posible respuesta al problema de los bajos niveles de acceso a los servicios en América Latina podría ser la aplicación de la tecnología blockchain, con el fin de dar acceso a una gran parte de la población a los servicios financieros (Jaramillo y Cárdenas-Pérez, 2019). Por tal razón, a pesar de parecer fantástico es posible pensar que, a partir de procesos de regulación, se puede potencializar la aplicación de la tecnología blockchain con el fin de generar eficiencia.



GRACIAS



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA