

ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS PRECIOS DEL ACERO CORRUGADO DE CONSTRUCCIÓN ENTRE LA CIUDAD DE CHEPÉN Y CHICLAYO

ANALYSIS OF THE FACTORS THAT INFLUENCE THE PRICES OF THE CORRUGATED CONSTRUCTION STEEL BETWEEN THE CITY OF CHEPÉN AND CHICLAYO

Noe Humberto Marín Bardales¹

Liliana Correa Rojas²

Gioconda Del Socorro Sotomayor Nunura³

Fecha de recepción: 27/11/2019

Fecha de aprobación: 10 /12/2019

DOI: <https://doi.org/10.26495/ricti.1906.29104>



RESUMEN

La presente investigación, plasma los factores que influyen en los precios en las varillas de acero corrugado entre las ciudades de Chepén y Chiclayo, ubicadas en regiones diferentes pero muy cercanas. Por otro lado, el acero corrugado es muy utilizado en las construcciones civiles y representa un porcentaje alto en los costos de las construcciones. La problemática tocada fue ¿cómo se relaciona el análisis de los factores que influyen en los precios del acero corrugado de construcción entre la ciudad Chepén y la ciudad de Chiclayo? Donde el objetivo estuvo marcado por determinar cómo se relaciona el análisis de los factores que influyen en los precios del acero corrugado de construcción entre la ciudad de Chepén y Chiclayo. Se obtuvo los resultados de preferencias de las marcas por los consumidores, la variedad de varillas comercializadas, la variación entre los costos tanto en la ciudad de Chepén y Chiclayo. Llegando a las conclusiones de que la marca Siderperu es la de mayor preferencia. Los factores como precio, marca y variedad de los productos Siderperu no oscilan significativamente entre las ciudades de Chepen y Chiclayo.

Palabras claves: Acero corrugado, precios de venta, tipos de varillas de acero, fijación de precios.

ASBTRACT

The present investigation reflects the factors that influence prices on corrugated steel rods between the cities of Chepén and Chiclayo, located in different but very close regions. On the other hand, corrugated steel is widely used in civil construction and represents a high percentage of construction costs. The problem touched was how does the analysis of the factors that influence the prices of corrugated steel construction between the city Chepén and the city of Chiclayo relate? Where the objective was marked by determining how the analysis of the factors that influence the prices of corrugated steel construction between the city of Chepén and Chiclayo is related. We obtained the results of brand preferences for consumers, the variety of rods sold, the variation between costs in both the city of Chepén and Chiclayo. Coming to the conclusions that the Siderperu brand is the most preferred. The factors such as price, brand and variety of Siderperu products do not oscillate significantly between the cities of Chepen and Chiclayo.

Keywords: Corrugated steel, sale prices, types of steel rods, pricing.

¹Magíster en Ingeniería Civil con mención en Estructuras, EAP Ingeniería Civil. Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo, Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, Lambayeque, mbardales@crece.uss.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0003-3423-1731>.

²Magíster en Administración de Negocios-MBA,EAP Contabilidad, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Cesar Vallejo Filial Chepén, Chepén, La Libertad, lcorrea4@ucv.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0002-9505-8082>

³ Doctora en Ciencias de la Educación, Docente de Metodología de la Investigación Científica, giocondasn@crece.uss.edu.pe <https://orcid.org/0000-0001-6082-0893>

1. **Introducción:**

En la construcción de estructuras de concreto armado, el acero es de vital importancia en la materialización de las estructuras; es por ello que su factor de inversión monetaria (costo) es trascendental. Las ciudades de Chepén y Chiclayo, no son ajenas a ello, son capitales de provincias y presentan dinamismos comerciales muy similares entre ellas. Eso lo afirma Quiroz Briones en su investigación que tomo aspectos de esta problemática de diversidad de productos, donde presenta que la ciudad de Chepén tiene en un 87 % variedad en productos respecto de la ciudad de Chiclayo. (Quiroz Briones, 2011). Otro estudio que muestra el dinamismo comercial es la de Ojeda Guevara que brinda información sobre el sector comercial ferretero, transporte y de insumos básico para la construcción; donde realiza un estudio del entorno comercial del sector ferretero. (Ojeda, 2019).

Los antecedentes de investigación podemos mencionar a Sanchez Montesinos uno de sus objetivos fue diseñar la propuesta de mejora mediante la estructura organizacional y formalización de procesos operativos, hacia la consecución de la gestión de procesos; a la vez investigación trato aspectos como el análisis de los factores de venta y demanda en el mercado del medio donde actúa, la investigación hace una recopilación de los factores de elementos que influyen en los precios; llegando a concluir que el diseño de la propuesta en base a la gestión de los procesos trata de manera integral la problemática de la empresa, brindando soluciones específicas a cada problema (adquisición del producto, colocación del producto en el local, atención al cliente, administración de recursos humanos, administración de recursos financieros y un organigrama de la empresa) la cual permite gestionar la empresa de manera eficaz y eficiente (efectiva). (Sanchez, 2017). Otra investigación que podemos mencionar es Tapia Cruz, Urdapilleta, Gómez Dantés & Garrido Latorre, tuvo por objetivo realizar una evaluación de la eficiencia del gasto en la construcción de unidades de salud, llegando a tener resultados que el gasto total de construcción de estas unidades fluctuó entre \$93 880 y \$157 752. La mediana del gasto/m² ascendió a \$1 017. En áreas de acceso intermedio se construyeron cuatro UAS, cuyos gastos totales fluctuaron entre \$93 880 y \$145 120. Las dos UAS construidas con PC en zonas de fácil acceso presentaron una mediana de \$880.5 por m². En las zonas de difícil acceso, el gasto/m² fluctuó entre \$896 y \$1 252. De ello plasma que el acceso influye en el costo medio de la construcción de viviendas sociales. (Tapia Cruz, Urdapilleta, Gómez Dantés, & Garrido Latorre, 2003)

Por otro lado la investigación de Wilson Fabricio uno de sus objetivos fue analizar las estrategias de marketing, aplicando una investigación de campo, para incrementar el volumen de ventas en la ferretería y materiales de construcción “Vargas”; donde llega a la conclusión que la empresa mantiene un nivel estandarizado en sus precios de venta en algunos productos, teniendo varias alternativas de compra dentro del mercado que se desempeña la empresa; este aspecto es importante ya que menciona que la

plataforma de precios de venta en diversos lugares no es tan variante para el costo del producto a adquirir. (Wilson, V., 2010).

Es por ello que la presente investigación plantea la formulación del problema: ¿Qué factores influyen en los precios del acero corrugado de construcción entre las ciudades Chepén y Chiclayo?

La justificación de la investigación encaminó diversos aspectos como al económico que es conocer la relación entre los precios de las varillas de acero de construcción entre las ciudades de Chiclayo y Chepén donde los factores de marca, variedad en las dimensiones de las varillas y precio son influyentes en la decisión de la compra del producto. A la vez se justifica de forma social, ya que dicha información sirve al comprador a optar en la decisión de comprar productos a un precio justo.

Para ello la investigación se planteó la siguiente hipótesis: Los factores como los precios de venta y la marca influyen directamente en el incremento del acero corrugado de construcción entre la ciudad de Chepén y Chiclayo.

Por otro lado, la investigación tiene por objetivo general: Determinar qué factores influyen en los precios del acero corrugado de construcción entre la ciudad de Chepén y Chiclayo y como objetivos específicos: Determinar la preferencia de las marcas de acero por parte de los clientes; los tipos de varilla de acero y la marca a la que pertenecen; comparar los precios de las varillas de acero entre la ciudad de Chiclayo y Chepén; analizar la relación entre los factores como la marca, el tipo de varillas y el precio que influyen en el costo de acero de construcción entre las ciudades de Chepén y Chiclayo.

2. Materiales y Métodos

La presente investigación corresponde a una investigación no experimental, transversal. Es no experimental porque no manipularemos la variable independiente. Es transversal, ya que se recogió los datos de la población de estudio en un solo momento o en un tiempo determinado. (Universidad de Las Tunas, 2019)

En la variable independiente se operacionalizaron los factores que influyen en los costos y como variable dependiente se operacionalizó el acero corrugado de construcción.

Se utilizó el método deductivo y el método analítico. En el método deductivo se parte de una afirmación general, para luego particularizarla en cada uno de los elementos de

la muestra. (Universidad de Las Tunas, 2019). En el método analítico se buscó analizar los objetivos de investigación.

La población estuvo constituida por los locales de expediente de productos de acero de construcción en la ciudad de Chiclayo que son 15 y en la ciudad de Chepén que son 10.

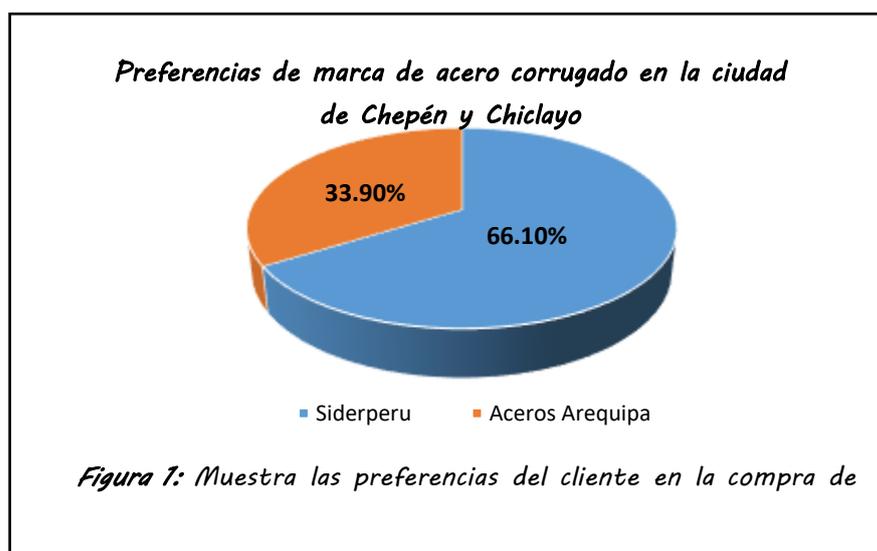
La muestra, es un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra, en este caso los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador. En este caso se aplicó un muestreo no probabilístico del tipo intencional. (Universidad de Las Tunas, 2019)

Para efectivizar la investigación se utilizó las técnicas de: Observación y revisión documentaria. Mientras los instrumentos fueron la guía de observación y las fichas de recolección de datos.

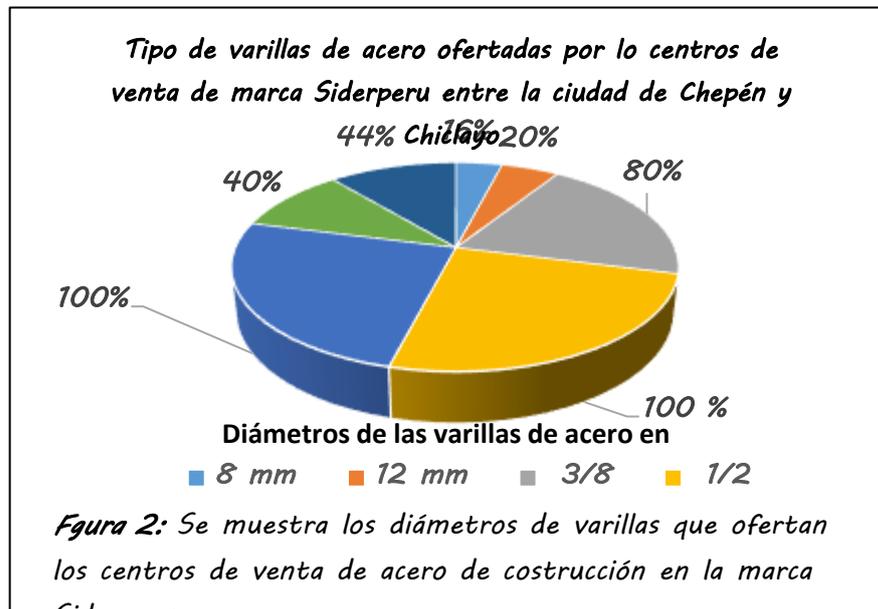
Para el Análisis de Datos, se utilizó el programa de Microsot Excel 2017.

3 Resultados

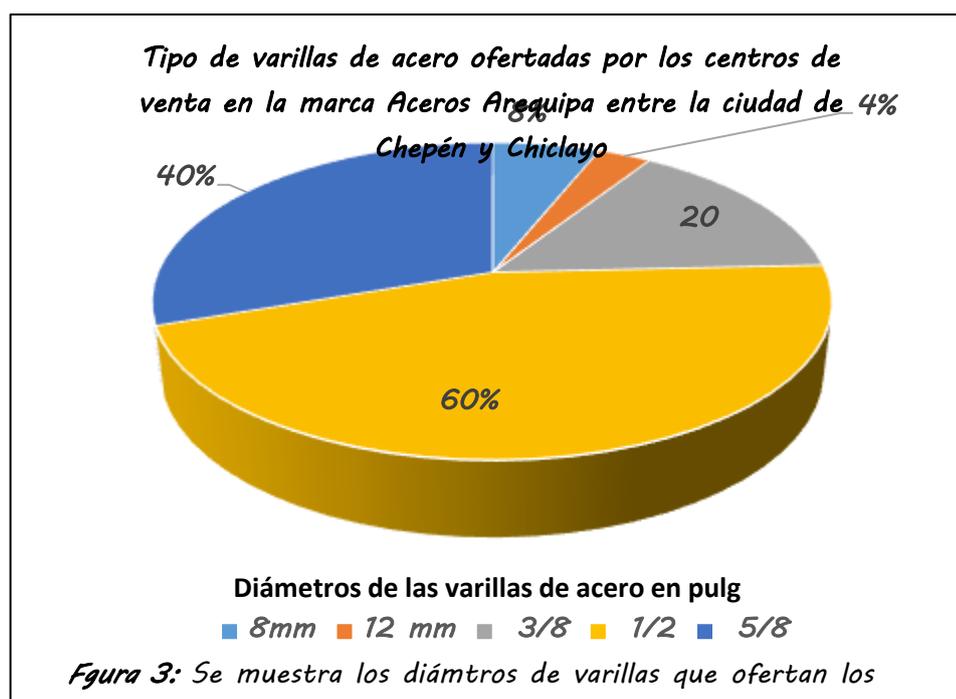
En la figura 1 se muestra la preferencia de acero corrugado o denominado como acero de construcción, utilizado en estructuras de concreto armado, donde hay una aceptación mayoritaria por los consumidores por la marca Siderperu, sin embargo, esto se debe por la opinión verbal de los constructores en su medio.



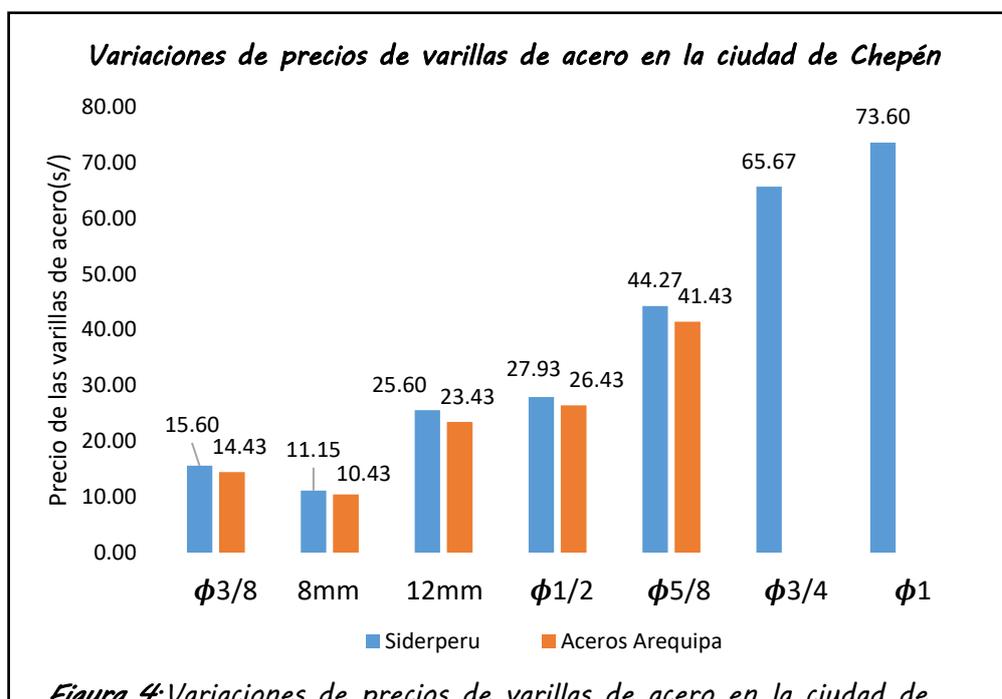
En la figura 2 se muestra los diámetros de varillas de acero que se ofertan al público en la marca Siderperu entre la ciudad de Chepén y Chiclayo. Se observa que la marca Siderperu hay una gran variedad de diámetros a escoger según el tipo de estructura.



En la figura 3 se muestra los diámetros de varillas de acero que se ofertan al público en la marca Aceros Arequipa entre la ciudad de Chepén y Chiclayo. Se observa que disminuye la variedad en que ofrecen al mercado en esta marca.



En la figura 4 se muestra las variaciones de los precios entre las varillas de acero de construcción entre las ciudades de Chepén.



En la figura 5 se muestra las variaciones de los precios entre las varillas de acero de construcción entre las ciudades de Chiclayo.

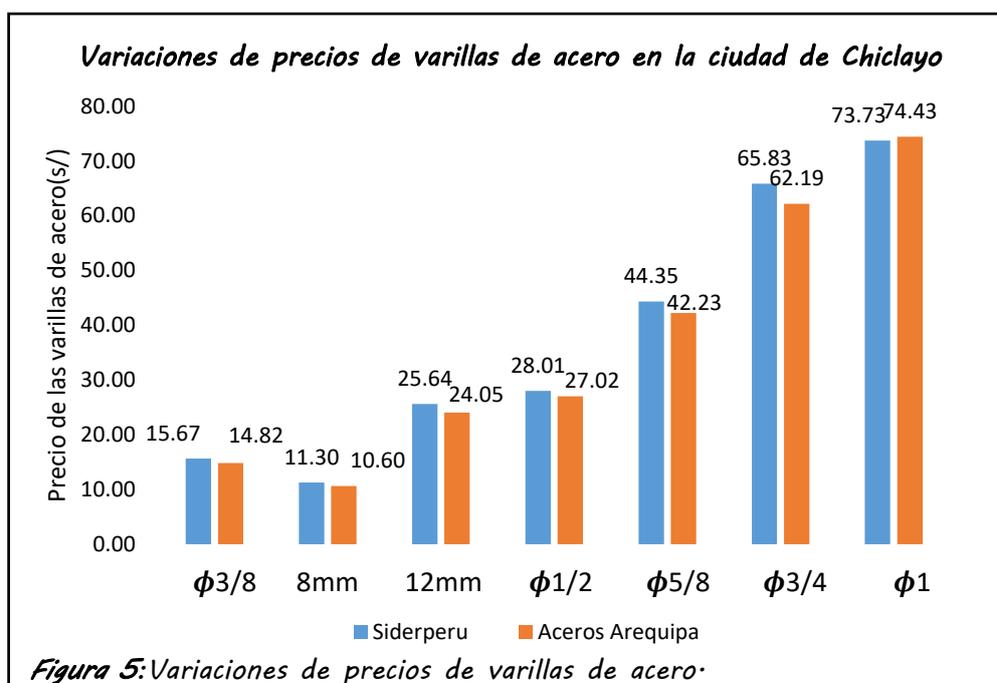


Tabla 1:

Variación de precios del acero corrugado entre la ciudad de Chiclayo y Chepén

Variación de precios del acero corrugado entre las ciudades de Chepén y Chiclayo		
Marca	Diámetro (pulg)	(S/)
Siderperu	3/8	0.07
	8mm	0.15
	12 mm	0.04
	1/2	0.07
	5/8	0.09
	3/4	0.16
	1	0.13
Aceros Arequipa	3/8	0.39
	8mm	0.17
	12 mm	0.62
	1/2	0.59
	5/8	0.8

Fuente: Elaboración propia

4. Discusión

Sobre las variaciones de precios entre los diversos diámetros de varillas de acero, podemos observar en la Tabla 1, que las variaciones no son significativas, que no influye el comprar en la ciudad de Chiclayo y traer el producto y viceversa. Esto podemos referirnos al informe económico del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) que desde el 2017 ha tenido una recesión en los precios desde febrero 2017 en un pico -0.41% hasta enero del 2018, luego una variación en el 2019 del -0.22%. Estas pequeñas variaciones se ven reflejadas en los precios y la demanda de los materiales para obras de construcción civil. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019)

Respecto a las variaciones de los precios de las varillas de acero que no son significativas, esto se observa en la Figura 4 y 5, oscilan en un rango de s/ 0.10 a 1.00, esto es debido a la caída de la industria de acero por la competencia de otros bloques económico como es el de China. Este sustento se muestra en la investigación Morales García, Nakama Teruya, & Pari Valencia mencionan que En el periodo 2004-2015 la producción mundial de acero se incrementó a una tasa de 4,10% promedio por año. En el año 2015 China representó el 49,53% de la producción mundial de acero crudo. En el 2004 tenía el 25,70%, lo que da una idea de la significativa expansión de su capacidad productiva en los últimos diez años. Siguen en importancia Japón e India

con participaciones de 6,48% y 5,52%, respectivamente, lo que da a entender la hegemonía del continente asiático en el mercado mundial del acero. (Morales García, Nakama Teruya, & Pari Valencia, 2016). Haciendo que el precio del acero tenga una caída, en consecuencia, de ello la siderúrgica Aceros Arequipa para mantener sus precios, introduce un sistema eficiente de transporte y empresas que se dedican a ello, logrando llegar con precios fijos a las distribuidoras, sobre todo en la costa peruana, esto no sucede en las distribuidoras de la sierra y selva.

Por otro lado, otro sustento sobre la Tabla 1, donde no hay una variación representativa en los precios. Podemos revisar la investigación de Córdova Segovia & Monero Moncayo que sustenta que el Pricing basado en costos (Cost – Based pricing) y el Precio basado en el consumidor (Customer based pricing) son estrategias de fijación de costos, explicando la no variación de ello entre las ciudades de Chepén y Chiclayo (Córdova Segovia & Monero Moncayo, 2017)

5. Conclusiones

Se infiere que en las ciudades de Chepén y Chiclayo hay una preferencia por la marca de Siderperú (66.10%), debido al factor de recomendación u opinión verbal entre los constructores.

El producto de acero corrugado Siderpeú tiene la mayoría de diámetros 8 mm; 12 mm; 3/8; 1/2; 5/8; 3/4; 1 pulg) en las distintas distribuidoras tanto en la ciudad de Chepén y Chiclayo.

Los precios de las varillas de acero corrugado entre Chepén y Chiclayo no son significativos, oscila en un rango de s/0.10 a s/1.00, lo que expresa la utilización de las metodologías de fijación de precios hacia las distribuidoras locales.

Los factores como el precio, la marca y la variedad de diámetros de acero, no influyen en el precio de venta, sino que el consumidor ya tiene definido que marca adquirir.

6. Referencias Bibliográficas

Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción . (16 de octubre de 2016). *Análisis y Estadísticas Económicas*. Obtenido de [https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/2016/AN%C3%81LISIS%20INCREMENTOS%20DEL%20PRECIO%20DEL%20ACERO%2017_10_2016-1-16%20\(1\)%20\(1\).pdf](https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/2016/AN%C3%81LISIS%20INCREMENTOS%20DEL%20PRECIO%20DEL%20ACERO%2017_10_2016-1-16%20(1)%20(1).pdf)

- Córdova, C., & Monero Moncayo, D. (28 de agosto de 2017). Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/tend/v18n2/v18n2a04.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática(INEI). (agosto de 2019). Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/precios.pdf>
- Morales, L., Nakama Teruya, C., & Pari Valencia, R. (13 de octubre de 2016). Obtenido de http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1460/Luis_Tesis_Maestria_2016.pdf?sequence=1
- Ojeda, M. (05 de agosto de 2019). *Repositorio de Tesis de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote*. Obtenido de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/13064/ESTRATEGIAS_FINANCIERAS_SOSTENIBILIDAD_OJEDA_GUEVARA_MARIA_LEYLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Quiroz, J. (25 de mayo de 2011). *Repositorio de Tesis de la Universidad Nacional de Trujillo*. Obtenido de http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/3753/quiroz_b.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sanchez, S. (setiembre de 2017). *Repositorio de Tesis de la Universidad Católica San Pablo*. Obtenido de http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15465/2/S%C3%81NCHEZ_MONTESINOS_STE_FER.pdf
- Tapia, J., Urdapilleta, O., Gómez, O., & Garrido Latorre, F. (14 de agosto de 2003). *Salud Pública de México*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342003000600008
- Universidad de Las Tunas. (06 de julio de 2019). *Repositorio institucional de la Universidad de Las Tunas*. Obtenido de <http://roa.ult.edu.cu/bitstream/123456789/3243/1/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20DISENO%20Y%20EJECUCION.pdf>
- Wilson, V. (2010). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato* . Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/1517>