

REVISTA CIENTÍFICA

Abril 2021 - Septiembre 2021|Vol. 5|N°2|ISSN 2616-9711

GUACAMAYA



Proyecto
Astronómico SNORRI
Churuquita Chiquita - Coclé - Panamá



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE COCLÉ
DR. BERNARDO LOMBARDO

<http://revistas.up.ac.pa/index.php/guacamaya>

La caja de polinomios: una herramienta para mejorar el aprendizaje significativo de la multiplicación de monomios y polinomios

The polynomial box: a tool to improve the meaningful learning of the multiplication of monomials and polynomials

Dalys E. Villarreal B.¹, Lorenzo Caballero Vigil.² y Reyna I. Jaramillo H.³

1. Universidad de Panamá. Centro Regional Universitario de Azuero. Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. Escuela de Matemática. dalysvb23@outlook.com ORCID: 0000-0002-8132-1900

2. Universidad de Panamá. Extensión Universitaria de Soná, Veraguas. Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. Escuela de Matemática. lcaballero8015@hotmail.com ORCID: 0000-0003-0758-7038

3. Universidad de Panamá. Centro Regional Universitario de Azuero. Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. Escuela de Matemática. reynaijaramillo@hotmail.com ORCID: 0000-0002-4096-5830

Págs: 1-18

Recibido: 20/8/2020

Aprobado: 5/1/2021

Resumen

Este artículo es la síntesis de una investigación realizada en el Instituto Profesional Técnico e Industrial de Aguadulce; con estudiantes de décimo grado bachiller industrial, cuyo objetivo fue lograr en los estudiantes un aprendizaje significativo de la multiplicación de monomios y polinomios, a través de una propuesta de trabajo con la herramienta didáctica, la caja de polinomios como material manipulativo. Todo esto fundamentado en la teoría del constructivismo cuyo máximo exponente es Jean Piaget y la teoría del aprendizaje significativo propuesta por David Ausbel. Se dio inicio a la investigación con la aplicación de un pre test en el cual se evidenció el poco dominio, que presentaban los estudiantes de la multiplicación de monomios y polinomios. Luego se diseñó y aplicó la guía didáctica con miras a afianzar las debilidades encontradas en el pre test; para finalizar con la aplicación de un post test. El análisis de los resultados se llevó a cabo a través de la comparación entre los resultados obtenidos tanto en el pre test como en el post test, permitiéndonos extraer las conclusiones de la investigación.

Palabras clave: aprendizaje significativo, multiplicación de monomios y polinomios, caja de polinomios, estrategias didácticas, cálculo de área.

Abstract

This article is the synthesis of an investigation carried out at the Professional Technical and Industrial Institute of Aguadulce with students of 10th grade industrial bachelor, whose objective was to achieve in students a significant learning of the multiplication of monomials and polynomials, through a proposal of work with the didactic tool the box of polynomials as manipulative material. All this based on the theory of constructivism whose maximum proponent is Jean Piaget and the theory of meaningful learning proposed by David Ausbel. The investigation began with the application of a pre-test in which the little mastery that the students had of the multiplication of monomials and polynomials was evidenced. Then the didactic guide was designed and applied with an aim at consolidating the weaknesses found in the pre-test to finish with the application of a post test. The analysis of the results was carried out through the comparison between the results obtained both in the pre-test and in the post-test, allowing us to draw the conclusions of the research

Keywords: meaningful learning, multiplication of monomials and polynomials, box of polynomials, teaching strategies, area calculation.

Introducción

El álgebra representa una de las áreas más importantes de la matemática, y a la vez, las más temida por los estudiantes. En la actualidad, vemos como muchas personas se equivocan al poner al álgebra como una materia que solo sirve para complicarnos la vida y perder el tiempo. Nuestros propios alumnos nos preguntan muchas veces; para que les sirve en su vida profesional. Su aplicabilidad en la vida cotidiana es múltiple, como docentes de matemática debemos mostrar a nuestros jóvenes su utilidad y hacer aportes; para que su enseñanza y aprendizaje sea creativo e interesante. “Al ser el álgebra un lenguaje de comunicación de ideas abstractas, plantear su enseñanza-aprendizaje en términos de traducción de lenguajes, estimula y favorece el desarrollo de su conocimiento” (Socas, Camacho, Palarea y Hernández, 1996, pág. 116).

Nuestra propuesta tiene como finalidad hacer un aporte al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje de un tema específico del álgebra como lo es: la multiplicación de monomios y polinomios. Para ello, hemos estructurado una guía didáctica con estrategias metodológicas y material didáctico que buscan apoyar al docente en el logro de un aprendizaje significativo en los estudiantes. Se describe la caja de polinomios, propuesta por Soto, Mosquera, y Gómez, (2005), como material manipulativo, cuyo aporte es primordial para multiplicar monomios y polinomios y hacer del aprendizaje un proceso divertido, interesante y productivo para los alumnos. De acuerdo con Soto, O.F., Naranjo, C.S. y Lozano, J.A. (2009): el aprendizaje del álgebra puede centrarse en la Caja de Polinomios, rompecabezas, que desde lo tangible inspecciona en el establecimiento de algoritmos para las

operaciones algebraicas hasta organizar dentro de su propio sistema de representación, modelos procedimentales que dan paso al juego operatorio simbólico.

Este estudio se llevó a cabo en el Instituto Profesional Técnico e Industrial de Aguadulce; ubicado geográficamente en la República de Panamá, Provincia de Coclé, distrito de Aguadulce. Para este se trabajó con jóvenes entre 14 y 16 años, que cursan el décimo grado de educación media.

Antecedentes

En los últimos años y a pasos agigantados la educación ha dado un giro radical en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática, obligando al docente a incorporar nuevas estrategias para así captar la atención y disponibilidad de los estudiantes; con el fin de lograr en ellos aprendizajes significativos.

Algunos autores afirman que:

Los profesores enseñan el álgebra inicial siguiendo una tradición centrada en la manipulación mecánica de símbolos. Típicamente, los alumnos aprenden a resolver operaciones con expresiones algebraicas sin que estas tareas tengan significación para ellos, o las vinculen a problemas de contexto real, o las relacionen con procesos de modelación o sirvan de acercamiento a formas de pensamiento matemático de tipo inductivo, argumentativo, conjetural o demostrativo. El aprendizaje tradicional del álgebra elemental no se ajusta a las necesidades de una sociedad moderna en la cual las máquinas hacen los procesos rutinarios y las personas toman decisiones, analizan fallos y se preparan para las innovaciones. (Olfos, Soto y Silva, 2007, p. 82).

Cada día nos damos cuenta, que se hace más complejo para nuestros alumnos aprender algebra. Con el transcurrir del tiempo se ha tratado de innovar en esta rama de la matemática incorporando nuevos recursos didácticos y de esta forma iniciar un proceso de mejora de la educación de los estudiantes. En este sentido, “La caja de polinomios facilita la apropiación del manejo de las operaciones de los polinomios, llevando al estudiante a hacer que el conocimiento abstracto que se propone sea más cercano y significativo” (Rodríguez, A.A., García, J.A. y Palacios, O.J. 2014, p35).

En el contexto de la didáctica de las operaciones básicas con polinomios, existen algunos trabajos importantes tales como el de Villarroel, J. M. (2014), quien publica en la revista de la escuela regional de matemáticas de la Universidad del Valle (Colombia), un artículo referente a la utilización de la herramienta didáctica llamada caja de polinomios en el cual describen sistemáticamente la filosofía de la herramienta y los alcances pedagógicos, que puede llegar a tener.

Por otro lado, Jiménez, S. y Salazar, V. (2013) presentan en su trabajo de grado la propuesta didáctica: tabletas algebraicas como una alternativa de enseñanza del proceso de factorización de algunos polinomios de segundo grado, un material manipulativo derivado de los bloques multibase o bloques de Dienes, que funciona de apoyo en la enseñanza aprendizaje del algebra.

Fundamento teórico

Las teorías del aprendizaje tratan de explicar cómo aprende el ser humano. Se centran en la adquisición de habilidades, destrezas, conceptos y en el razonamiento. También, ayudan a comprender, predecir y controlar el comportamiento humano.

Conductismo

Es la corriente de la psicología, que defiende el empleo de procedimientos experimentales para estudiar el comportamiento observable (la conducta), considerado el entorno como un conjunto de estímulos y respuestas. Su desarrollo se da a inicios del siglo XX.

Las teorías conductistas insisten en la modificación de la conducta. Una vez analizada la conducta observable en función de la interacción entre herencia y ambiente, consideran que la mayor parte de la conducta humana es aprendida y, por lo tanto, susceptible de ser modificada mediante técnicas adecuadas.

Constructivismo

Es el modelo que mantiene, que una persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento, no es un producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia, que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano. Esta construcción se realiza con los esquemas, que la persona ya posee, o sea los conocimientos previos, que construyó en su relación con el medio que le rodea.

Todo aprendizaje constructivista supone una construcción, esta se realiza a través de un proceso mental que conlleva a la adquisición de un conocimiento nuevo. Pero en este proceso no es solo el nuevo conocimiento, que se ha adquirido, sino, sobre todo la posibilidad de construirlo y adquirir una nueva competencia, ella le permitirá generalizar, es decir, aplicar lo ya conocido a una situación nueva.

Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo es considerado una teoría del aprendizaje; porque es su finalidad y a la vez, es una teoría psicológica porque se ocupa de los procesos mismos que el individuo pone en juego para aprender. Moreira, M. A. (1997), rescata las ideas originales planteadas acerca del concepto de aprendizaje significativo, argumentando, que estas no son

triviales y representan un gran apoyo al docente para encontrar diferentes formas de facilitar el aprendizaje significativo en el aula siendo compatible con las teorías contemporáneas

Esta teoría aborda todos y cada uno de los elementos, factores, condiciones y tipos, que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que la escuela ofrece al alumnado de modo que adquiera significado para el mismo. El aprendizaje significativo sería el resultado de la interacción entre los conocimientos del que aprende y la nueva información que va a aprenderse (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983)

Historia y fundamentación matemática de la caja de polinomios

La Caja de Polinomios conjuga los aportes de cuatro matemáticos famosos: Euclides, siglo III a.C. en su libro de Los Elementos, en el libro I presenta el teorema 43 que permite la construcción de fichas rectangulares de distintas dimensiones, pero de igual área. Este asevera que: “Y si de cosas iguales se quitan cosas iguales, los restos son iguales”.

Tabit ben Qurra el Harani, siglo X d.C. Matemático dedicado a la contemplación de las cantidades y quien de manera generosa presenta el concepto de homogeneización, concepto, que permite tratar a los polinomios a través del manejo de las áreas de rectángulos, atendiendo a las dimensiones de la base y de la altura. Por último, el juego extiende su aplicación a polinomios con coeficientes negativos con la utilización del plano cartesiano, cuya creación aparece referida a Pierre de Fermat y a Renato Descartes, siglo XVII d.C.

Esta propuesta utiliza algunas de las concepciones de estos personajes, que permitieron la existencia de un mediador del conocimiento algebraico, este se ha llamado Caja de Polinomios, como también algunos fundamentos matemáticos, que encierra su utilización.

Criterio de homogeneización de Tabit que trata de cómo convertir polinomios en objetos tangibles siempre que sus coeficientes sean números enteros.

Al intentar solucionar problemas, pues ahora se representarían de la forma:
 $x^2 + mx = n$ Tabit ben Qurra evidencia que no se puede igualar área con longitud, ni áreas y longitudes con números (objetos adimensionales) e introduce una unidad de medida (e) que le permite escribir la ecuación anterior como $x^2 + m(e)x = n(e)^2$ la cual ahora puede ser interpretada como la suma de áreas.

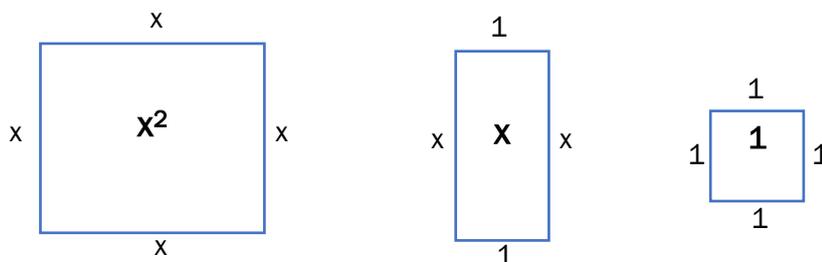
El mecanismo de introducir (e), se conoce como proceso de homogeneización y ha permitido elaborar una representación geométrica, que se usa para factorizar, multiplicar, dividir, sumar y restar expresiones cuadráticas de manera tangible mediante la utilización de fichas, que se consiguen en sitios especializados o se elaboran en las instituciones escolares, como las que se representan a continuación.

Estas fichas con la incorporación de la unidad de medida se representan mediante rectángulos, que concretizan ciertas medidas de áreas.

La interpretación geométrica de Tabit ben Qurra permite adoptar el término x^2 como un cuadrado de lado x ; la variable x está representada por un rectángulo de lados x y 1 ; y el 1 es un cuadrado de lado 1 .

Figura 1.

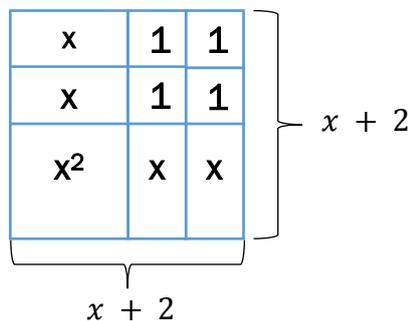
Interpretación geométrica de Tabit ben Qurra



Así las cosas, el polinomio $x^2 + 4x + 4$, por ejemplo, se representa tomando un cuadrado x^2 , cuatro rectángulos x , y cuatro cuadrados 1 . De la siguiente manera:

Figura 2.

Representación geométrica del polinomio $x^2 + 4x + 4$

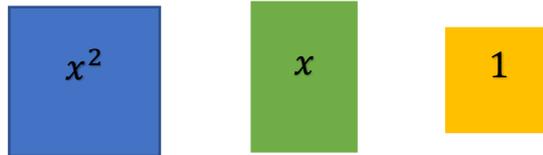


Descripción de la caja de polinomios

Según Torres, R. A. (2018), La utilización de la caja de polinomios tiene fines motivacionales e incluyentes en la medida, que facilita la transición más amena al manejo del lenguaje simbólico permitiendo la introducción al trabajo con polinomios. Este material ésta compuesto por tres fichas distintas: cuadrado grande, rectángulo, cuadrado pequeño, y un tablero.

Figura 3.

Fichas que componen la *caja de polinomios*

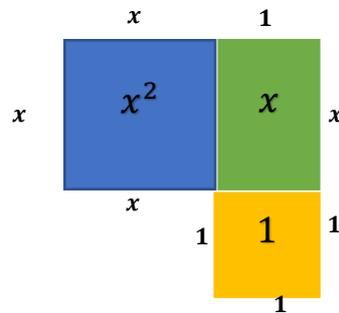


Para el cuadrado grande (color azul) se define una distancia x que se asignará como la medida de los lados, por lo cual el área del cuadrado será $(x)(x) = x^2$. Para el caso del rectángulo (color verde) se toma la distancia x para una de las dimensiones y se define una distancia unidad (1) para la otra dimensión, con lo que se tiene un rectángulo de dimensiones x y 1, por cuanto el área será $(x)(1) = x$. Y por último se construye un cuadrado pequeño (color amarillo) de lados correspondientes a la unidad por lo que el área será $(1)(1) = 1$.

Las fichas se relacionan justamente; porque las dimensiones del rectángulo coinciden exactamente con las dimensiones de las otras dos, lo cual permite, que las tres fichas se unan por lados correspondientes de manera precisa, formando una figura como muestra la ilustración:

Figura 4.

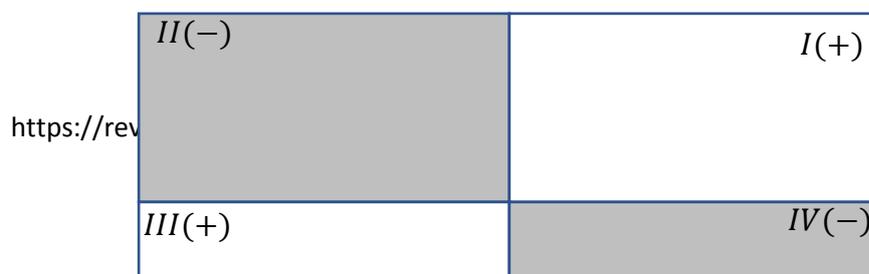
Ilustración de como las dimensiones de las figuras se unen de forma precisa



El tablero corresponde a una región rectangular que emula al plano cartesiano, por lo cual está dividido en cuatro subregiones por dos segmentos de recta perpendiculares, que unen los puntos medios de los lados.

Figura 5.

Caja de polinomios con sus cuadrantes y signos respectivos



Como se observa en la figura 5, se nombra cada una de las subregiones, igual que los cuadrantes del plano cartesiano, asignándole los signos a cada cuadrante. El cuadrante superior derecho será el primer cuadrante y tendrá signo positivo, el superior izquierdo será el segundo cuadrante con signo negativo, el inferior izquierdo será el tercer cuadrante con signo positivo y el inferior derecho será el cuarto cuadrante y tendrá signo negativo. La intersección de los segmentos será el origen, el segmento comprendido entre el origen y el punto medio de la altura derecha del tablero representará medidas positivas y el de la izquierda, medidas negativas. De igual manera, el segmento que va del origen al punto medio de la base representará medidas negativas y el que va del origen a la base superior representará medidas positivas.

Para ubicar las fichas en el tablero es importante tener presente dos aspectos fundamentales:

El área de todas las fichas debe estar totalmente contenida en una de las regiones del plano. Pues de la ubicación de la ficha en las diferentes regiones depende el signo que esta adquiere.

Figura 6.

Ubicación correcta de fichas

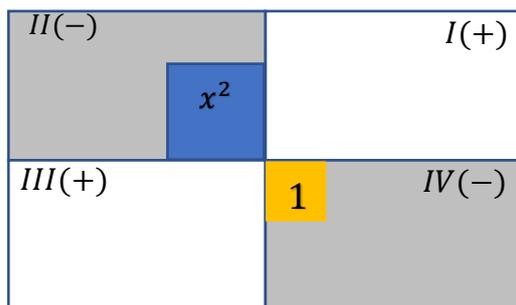
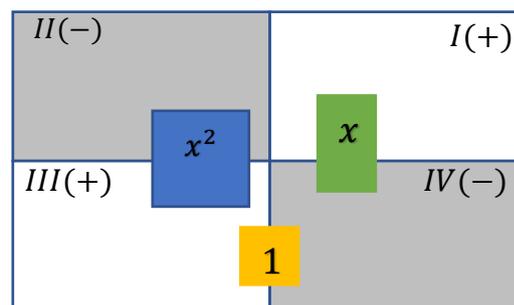


Figura 7.

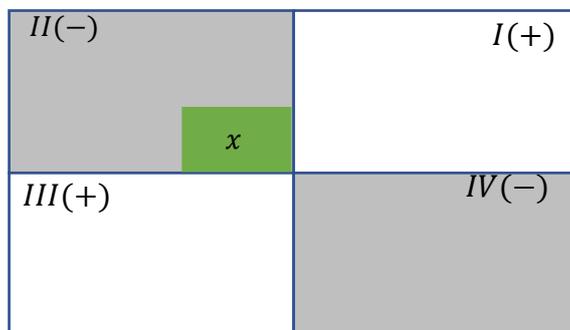
Ubicación incorrecta de fichas



La figura 6 muestra la forma correcta de colocar una ficha en el tablero, por cuanto que el total de las fichas está contenido en el segundo y cuarto cuadrante respectivamente. Por su parte la figura 7 muestra tres fichas colocadas de manera incorrecta porque, en los tres casos, el área de las fichas esta sobre dos cuadrantes. Por su parte la figura 8 muestra que la ficha representa los valores $-x$ y $+1$ porque el lado x del rectángulo coincide con el semieje negativo horizontal; y el lado 1 coincide con el semieje positivo vertical.

Figura 8.

Ubicación correcta de los valores de una ficha

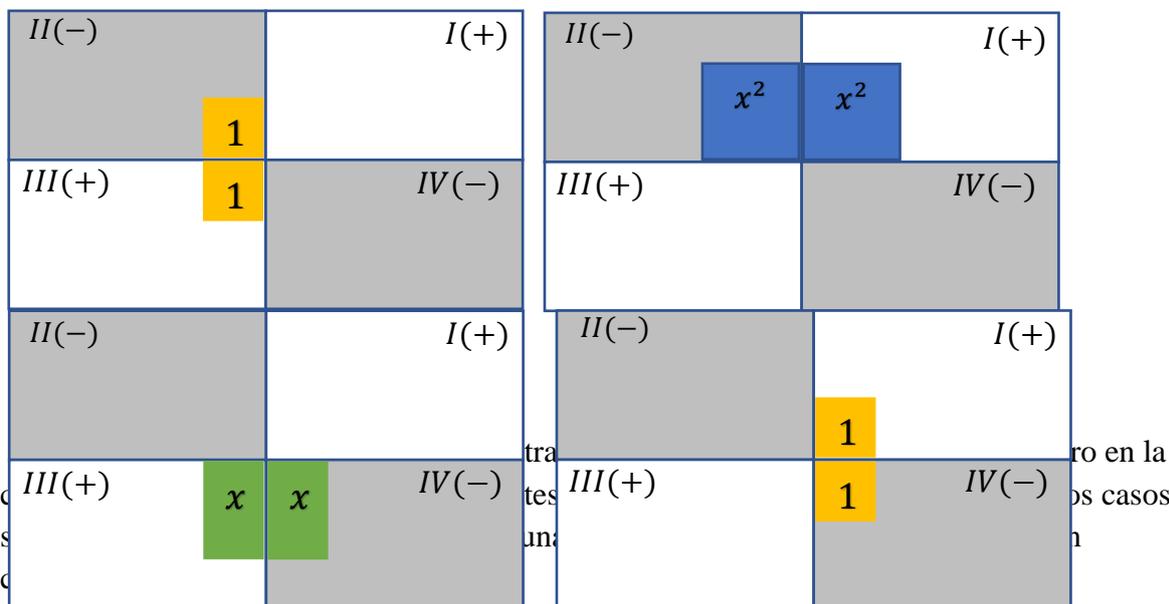


Se trabajó con polinomios de segundo grado en una sola variable con coeficientes enteros a sabiendas, que en la caja se puede estudiar polinomios de cualquier grado y hasta en dos variables, con solo disponer de fichas que así lo permitan.

La caja de polinomios permite representar el cero por medio de las fichas de una manera muy fácil de entender, pues dos fichas de igual peso algebraico ubicadas en cuadrantes de signos opuestos son opuestas por lo cual su suma será un cero, por cuanto es posible representar en el tablero un cero de múltiples formas. Veamos:

Figura 9.

Ceros equivalentes



Multiplicación de polinomios utilizando la caja de polinomios

La multiplicación con esta herramienta consiste en construir rectángulos, cuya base es uno de los polinomios factores y la altura el otro polinomio factor. Es importante señalar que la ubicación de los polinomios es el paso más importante para multiplicarlos, ya que después de ello simplemente se debe completar el rectángulo, que queda determinado.

Para representar en el tablero los polinomios, que se quieren multiplicar, se debe tener en cuenta que el máximo grado con que se cuenta en la caja de polinomios dentro del presente estudio, es el segundo, esto implica que se puede multiplicar polinomios con las siguientes combinaciones: uno de segundo grado con uno de grado cero o dos de primer grado, esto debido a que el polinomio producto posee grado correspondiente a la suma de los grados de los polinomios factores.

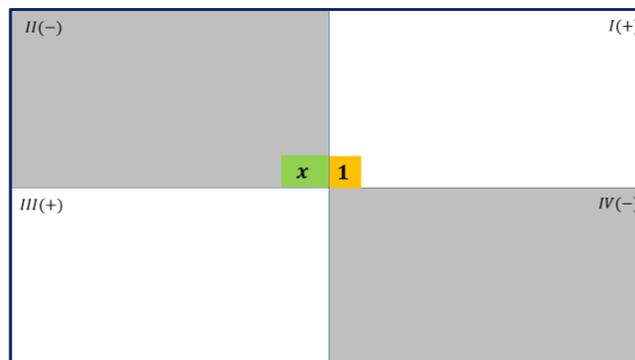
Para ubicar un polinomio (factor) en el tablero, no se tienen en cuenta las áreas de la ficha, en este caso se utilizan las medidas de las dimensiones de las fichas. Los lados de las fichas deben ubicarse sobre los ejes del tablero. Por ejemplo: Si se requiere ubicar el polinomio $P(x) = -3x + 2$, se escoge cualquiera de los dos ejes y se ubican tres fichas que tengan lado x sobre el semieje negativo, de igual manera, se ubican dos fichas que tenga lado “1” sobre el semieje positivo, garantizando, que dos fichas continuas deben coincidir en la medida de los lados que las unen.

Veamos el ejemplo: ubicar los polinomios $P(x) = -x + 1$ y $Q(x) = 2x + 3$, para efectuar la multiplicación.

Iniciamos ubicando el polinomio $P(x) = -x + 1$, de la siguiente forma:

Figura 10.

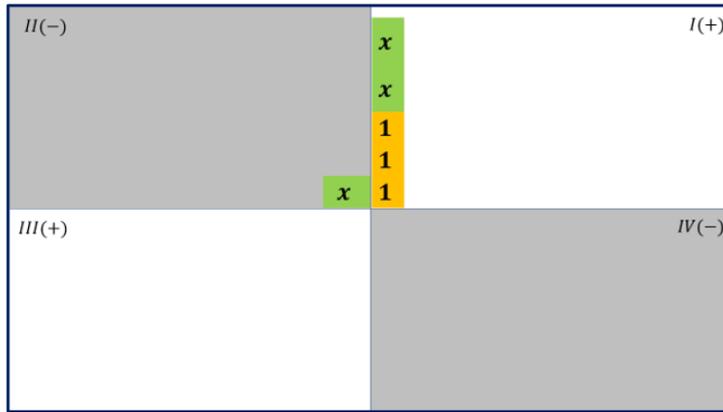
Ubicación del polinomio $-x + 1$



Luego, ubicamos el segundo polinomio factor, $Q(x) = 2x + 3$ tomando en consideración que al colocar el polinomio P nos queda sobre el eje vertical positivo el término $(+1)$ y si observamos el polinomio Q tiene como término independiente a $+3$. Por tanto, colocamos el polinomio Q de la siguiente forma:

Figura 11.

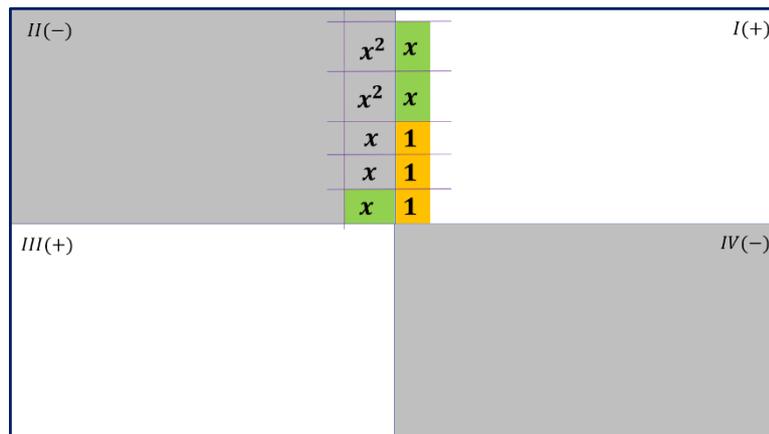
Ubicación de los polinomios $-x + 1$ y $2x + 3$



Una vez ubicadas correctamente, las fichas que representan los polinomios que se quieren multiplicar se procede a construir el rectángulo, cuyos lados son las fichas, que quedan en los extremos. La intersección de las fichas determina los lados de una ficha respectiva, que forma el rectángulo, por lo que fácilmente se puede establecer el tipo de ficha que corresponde a cada posición. Así:

Figura 12.

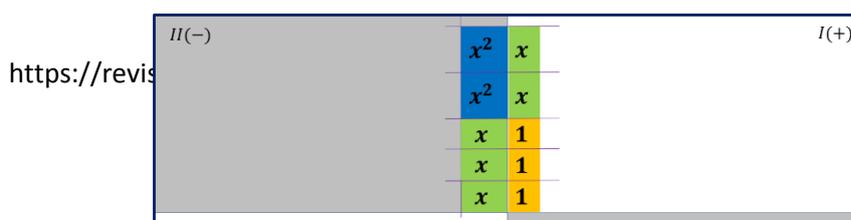
Bosquejo de las fichas con que se debe completar el rectángulo



La ilustración anterior muestra el rectángulo determinado por los extremos de las fichas y el tipo de ficha que tiene que colocarse en cada posición para completar el rectángulo. Ya con ello simplemente se procede a ubicar las fichas que restan, quedando entonces:

Figura 13.

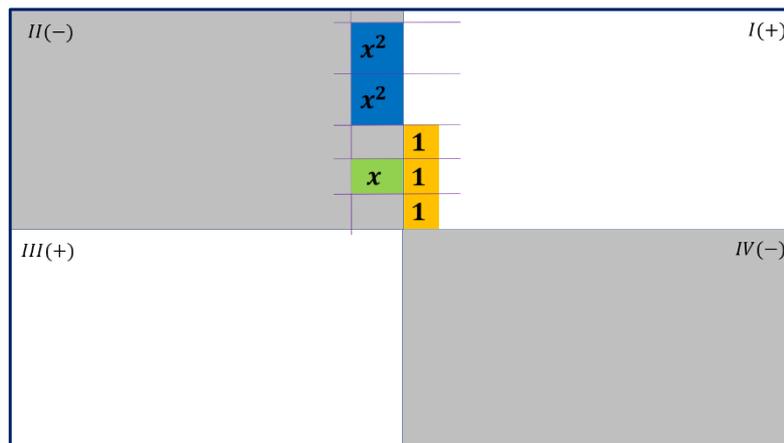
Ubicación de las fichas que hacen falta para completar el rectángulo



El último paso del procedimiento consiste en determinar la cantidad de ceros, levantar las fichas del tablero y finalmente hacer la lectura del polinomio que queda representado en el tablero, quien será el producto de los polinomios. Para el ejemplo que se está desarrollando se tiene:

Figura 14.

Resultado de la multiplicación de polinomios al eliminar los ceros



Finalmente, vemos que la figura representa el polinomio $-2x^2 - x + 3$, ya que las dos fichas azules están en el cuadrante negativo, la ficha verde también está en el cuadrante negativo y las 3 fichas amarillas están ubicadas en el cuadrante positivo. De aquí entonces tenemos el resultado de la multiplicación de los polinomios $P(x) = -x + 1$ y $Q(x) = 2x + 3$.

Metodología

Este estudio consiste en la aplicación de una guía didáctica, apoyada en la caja de polinomios, para lograr un aprendizaje significativo en los jóvenes en el tema de

multiplicación de monomios y polinomios. La utilización de materiales manipulativos, como la caja de polinomios, permite una concepción dinámica del aprendizaje, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje en los alumnos, pues estos experimentan situaciones de aprendizaje de forma manipulativa permitiéndoles conocer, comprender e interiorizar las nociones estudiadas y comprendiendo su aplicabilidad. Este estudio cuenta con tres etapas:

Etapas iniciales

Se inicia el estudio con la confección y aplicación del instrumento diagnóstico, con la finalidad de medir el grado de conocimiento de los estudiantes sobre el tema, y de identificar los errores, que cometen al desarrollar la multiplicación de monomios y polinomios, y luego de identificarlos, darles seguimiento y brindarle solución.

La prueba diagnóstico presenta tres actividades, iniciando por preguntas básicas, que los alumnos deberían dominar fácilmente, en la segunda actividad debe resolver algunas multiplicaciones entre expresiones algebraicas, hasta llegar a la tercera actividad en la que debe calcular el área de un rectángulo compuesto a su vez por tres rectángulos más pequeños.

Para el desarrollo de esta prueba diagnóstico, los alumnos trabajaron primeramente en forma individual. Pasado un lapso prudente, formaron grupos de dos estudiantes para discutir entre sí las respuestas de cada uno y al final unificar criterio en cuanto a las respuestas dadas.

Etapas de desarrollo

Corresponde al diseño e implementación de la guía didáctica con la finalidad de contribuir a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la multiplicación de monomios y polinomios, ya que, los alumnos del décimo grado Bachiller Industrial del Instituto Profesional Técnico e Industrial de Aguadulce (IPTIA) han presentado dificultades en el desarrollo de este tema.

La guía didáctica diseñada está estructurada en seis sesiones y presenta una serie de recomendaciones para reforzar los conocimientos previos, que son importantes para el desarrollo de la multiplicación de monomios y polinomios; algunas estrategias metodológicas que explican la multiplicación de monomios y polinomios a través del cálculo de áreas de figuras geométricas y el uso del material manipulativo, la caja de polinomios, de gran ayuda; para que los alumnos logren un aprendizaje significativo. Entre las actividades a desarrollar se presentan talleres colaborativos donde se busca que el alumno sea analítico, crítico, reflexivo, participativo, demostrando sus destrezas, habilidades, capacidad de organización y trabajo en equipo.

Etapas de cierre

Después de aplicada la guía didáctica a los alumnos, se procedió a la etapa evaluativa; aplicando nuevamente una prueba similar a la prueba diagnóstico. Tanto en la parte de

diagnosis como en la de cierre se aplicó la misma prueba con la finalidad de realizar un análisis comparativo de los resultados y así verificar la efectividad de la guía didáctica diseñada.

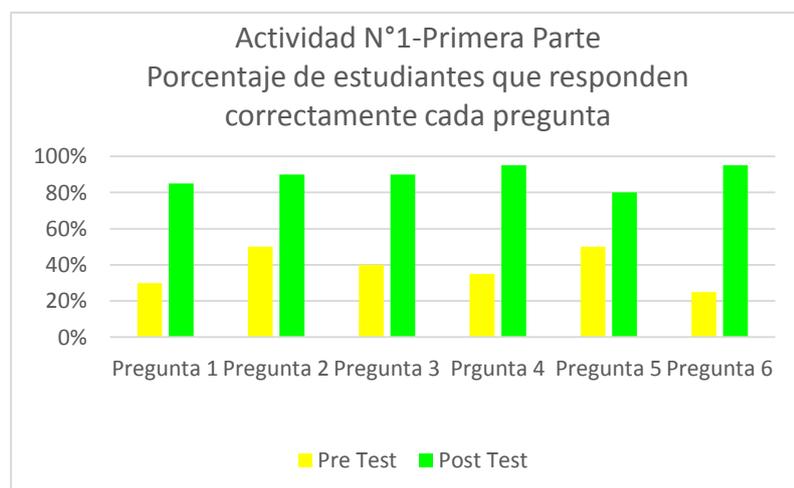
Resultados y discusión

Análisis comparativo de los resultados

A continuación, se presenta el análisis comparativo de los resultados obtenidos en la prueba diagnosis vs la prueba final. Resultados obtenidos después de realizar un análisis minucioso de cada una de las preguntas efectuadas.

Figura 15.

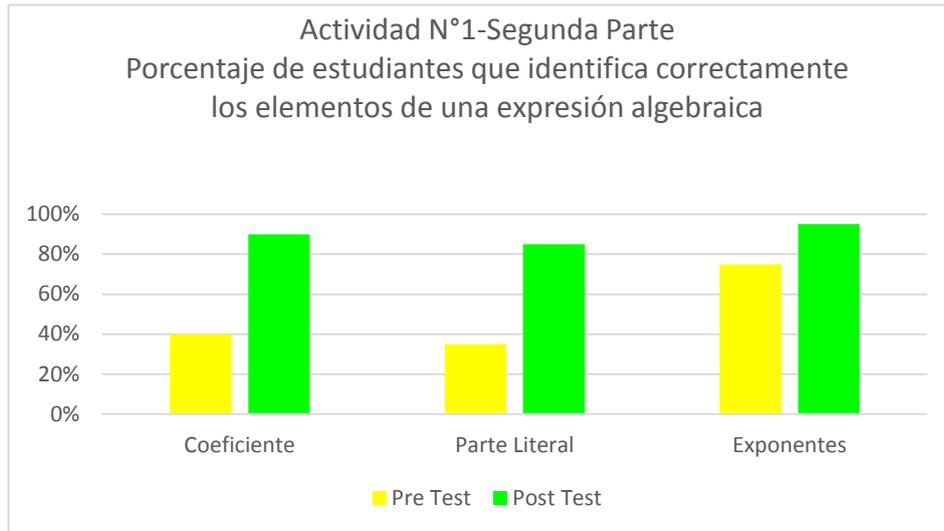
Gráfico comparativo de los porcentajes de estudiantes que responden correctamente cada pregunta en el pre test y post test de la primera parte de la actividad 1.



En la tabla comparativa se observa, que en la aplicación del pre test solo un máximo de 50% de los estudiantes logró responder correctamente a algunas de las preguntas. Sin embargo, en el post test se evidencia una mejora considerable en el porcentaje de estudiantes que responden correctamente cada pregunta; por ejemplo, en el pre test la pregunta n°6 presentó el porcentaje más bajo siendo este de un 25% mientras que en el post test alcanzó un 95%. Lo que muestra que las actividades realizadas dan buenos resultados, conduciendo al estudiante a mejorar el dominio de los conceptos básicos de las expresiones algebraicas.

Figura 16.

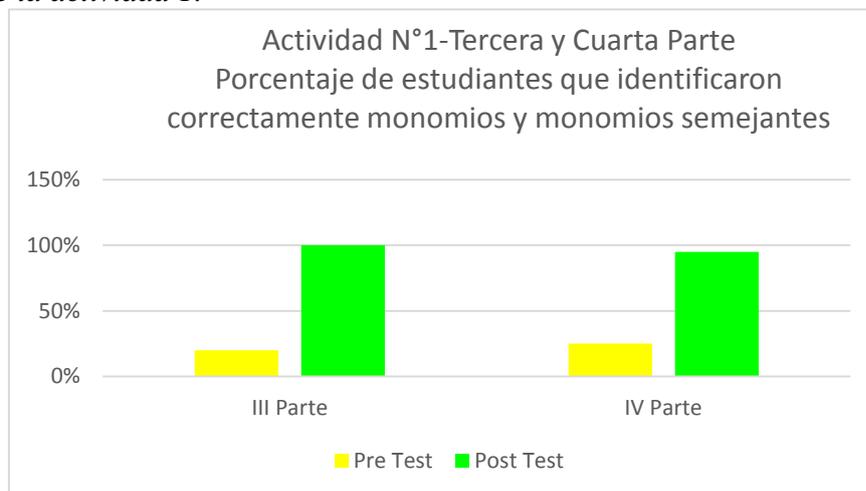
Gráfico comparativo de los porcentajes de estudiantes que identifican correctamente los elementos de una expresión algebraica en el pre test y post test de la segunda parte de la actividad 1.



Como se observa en esta gráfica en el pre test la mayor parte de los estudiantes tuvieron dificultad para identificar los coeficientes y la parte literal de los monomios presentados, mientras que en el pos test más del 85% logró identificarlos correctamente.

Figura 17.

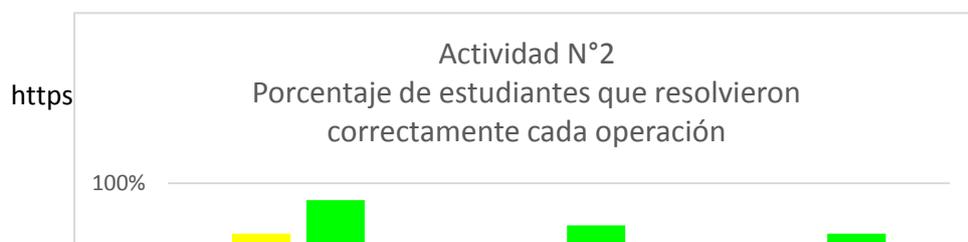
Gráfico comparativo de los porcentajes de estudiantes que identifican correctamente monomios y monomios semejantes en el pre test y post test de la tercera y cuarta parte de la actividad 1.



En la tercera y cuarta parte de la actividad 1, los estudiantes debían identificar monomios y monomios semejantes respectivamente. En el pre test solo un máximo de 25% logró realizar una de las partes, sin embargo, en el post test el 100% pudo identificar los monomios y el 95% reconoció monomios semejantes.

Figura 18.

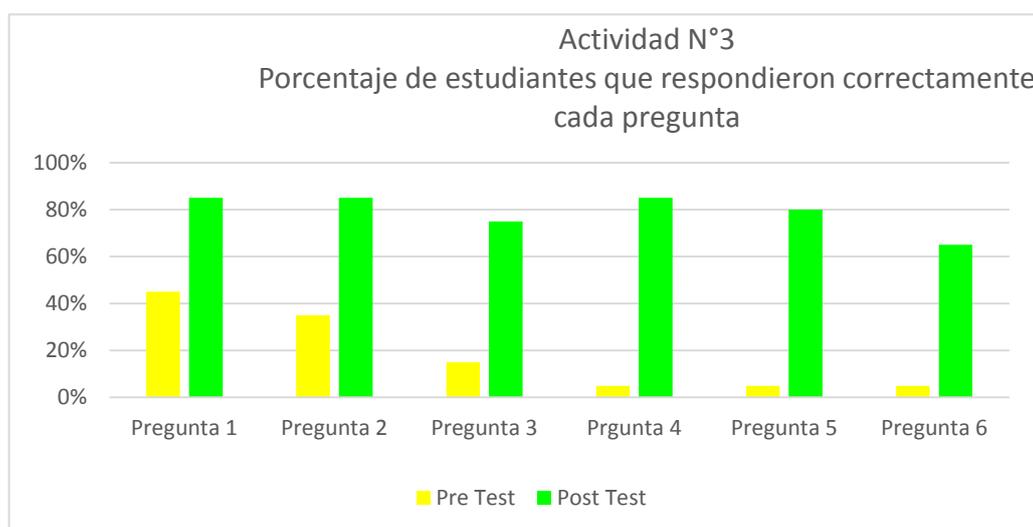
Comparación de los porcentajes de estudiantes que resolvieron correctamente cada operación del pre test y post test de la actividad 2.



En la segunda actividad al estudiante se le presentaron tres multiplicaciones: monomios por monomios, monomios por polinomios y polinomios por polinomios. En la primera multiplicación se observó una mejora del 20% entre el pre test y post test. En la segunda multiplicación la mejora fue de 15% y en la tercera la mejora fue de 20%. Lo que demuestra la efectividad del material manipulativo utilizado en la guía didáctica.

Figura 19.

Comparación de los porcentajes de estudiantes que respondieron correctamente las preguntas del pre test y post test de la actividad 3.



Con la actividad 3 se buscaba que el estudiante pudiese aplicar la multiplicación de monomios y polinomios a través del cálculo de áreas de figuras como los cuadrados y los rectángulos. En el pre test los resultados obtenidos fueron realmente bajos, pero al aplicar el post test estos mejoraron considerablemente. Lo que nos indica que la utilización de la caja de polinomios rindió muy buenos frutos facilitando al estudiante el cálculo del área de un rectángulo mediante la suma de las áreas de los rectángulos que lo componen a través de la manipulación de elementos concretos.

Observamos en las gráficas, que el desempeño de los alumnos mejoró notablemente de la prueba diagnóstico, donde más del 50% de los alumnos no desarrollaron correctamente las actividades; a la evaluación final, donde el 85% si lo logró. Por lo tanto, podemos concluir que con la aplicación de la guía didáctica se obtuvieron resultados muy satisfactorios.

Conclusiones

La multiplicación de monomios y polinomios se ha convertido en un tema difícil, muy complejo para los estudiantes. Estos crean un obstáculo mental antes de intentar desarrollar su procedimiento. En este estudio se ha logrado aportar una herramienta didáctica significativa que permitió ayudar al alumno a superar esos complejos y a internalizar los procesos.

Los resultados evidenciaron, que la guía didáctica aplicada cuenta con un alto nivel de eficiencia, la utilización de la caja de polinomios en la enseñanza de la multiplicación de monomios y polinomios influye positivamente, para alcanzar los objetivos establecidos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La caja de polinomios, siendo un material concreto, se ha convertido dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en una herramienta didáctica muy práctica, fácil e interesante para utilizar en el desarrollo de algunos temas. Además de ayudar en la multiplicación de monomios y polinomios, también se puede usar en otras operaciones como la suma, resta y división de polinomios.

La caja de polinomios tiene algunas limitantes en su uso, sin embargo, es un material excelente para introducir el tema de la multiplicación de monomios y polinomios y lograr que los alumnos dominen el proceso. El mismo se puede complementar con otro recurso que permita multiplicar polinomios de grados más altos.

Referencias Bibliográficas

Ausbel, D.P., Novak, J.D. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México, Editorial Trillas.

Jiménez, S. M., y Salazar, V.P. (2013). *Propuesta didáctica: tabletas algebraicas como una alternativa de enseñanza del proceso de factorización de algunos polinomios de segundo grado*. Bogotá, Colombia.

Moreira, M. A. (1997). *Aprendizaje significativo: un concepto subyacente*. Actas del encuentro internacional sobre el aprendizaje significativo, 19, 44.

Olfos Ayarza, R., Soto Soto, D., & Silva Crocci, H. (2007). *Renovación de la enseñanza del álgebra elemental: un aporte desde la didáctica*. Estudios pedagógicos (Valdivia), 33(2), 81-100.

Rodríguez, A. A., García, J. A., y Palacios, O. J. (2014). *Caja de polinomios: una experiencia lúdica en el aprendizaje del álgebra*. Pedagogía en Acción, 2, 34-42.

Socas, M., Camacho, M., Palarea, M. y Hernández, J. (1996). *Iniciación al álgebra*. España: SÍNTESIS

Soto, F., Mosquera, S., & Gómez, C. (2005). *La caja de polinomios*. *Enseñanza Universitaria*, 15

Soto Agreda, O. F., Naranjo, C. S., & Lozano, J. A. (2009). *Aprendizaje del Álgebra en grupos con discapacidad auditiva utilizando la Caja de Polinomios*. *Revista Sigma*, 9(1), 38-60.

Torres Cifuentes, R. A. (2018). *Enseñanza de las operaciones entre polinomios de una variable de primer y segundo grado bajo el enfoque de la resolución de problemas*. Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Colombia.

Villarroel, J.M. (2014). *Propuesta para la enseñanza de las operaciones básicas (adición, sustracción, multiplicación y división) y el proceso de factorización de polinomios, con la herramienta didáctica “caja de polinomios”, en estudiantes de octavo grado de la IM María Cano del municipio de Medellín*. Facultad de Ciencias. Colombia.

SNORRI: Un proyecto de astrofísica en el seno de la comunidad coclesana

SNORRI: An astrophysics project within the community of Coclé

Pablo Weigandt^{1,2}, Daniel Weigandt², Alexis Márquez³

1. Universidad de Panamá. pablo@weigandt.net ORCID: 0000-0002-1525-069X
2. Universidad Autónoma de Chiriquí. Centro de Investigación de Física Aplicada. daniel@weigandt.net ORCID: 0000-0001-7367-5613
3. Universidad de Panamá. Centro Regional Universitario de Coclé. marquezalexis9@yahoo.es ORCID: 0000-0002-2688-2510

Págs: 19-29

Recibido: 12/2/2021

Aprobado: 22/2/2021

CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO

Resumen

La Universidad de Panamá y la Universidad Autónoma de Chiriquí unen esfuerzos a través de la gestión y ejecución del proyecto FID16-010 financiado por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) de la República de Panamá. Consiste en una matriz de lentes súper telefoto y sus respectivas cámaras que se utilizan para observaciones astronómicas especializadas en detectar estructuras u objetos celestes de poco brillo con un amplio campo de visión. Este Sistema Novedoso de Óptica Refractiva Integrada o SNORRI como se ha dado a conocer, fue concebido, planificado y ejecutado por los investigadores Pablo y Daniel Weigandt en la comunidad de Churuquita Chiquita de Coclé y ha generado un impacto positivo en la comunidad local y nacional.

Palabras claves: astrofísica, astronomía, telescopio, gestión de proyectos de investigación

Abstract

The universities “Universidad de Panamá” and “Universidad Autónoma de Chiriquí” join forces with the management and execution of the project FID16-010 financed by SENACYT (Science, Technology and Innovation National Secretariat) of the Republic of Panama. It is a super telephoto matrix and their respective cameras that are used for astronomical observations specialized in detecting low surface brightness celestial structures or objects with a wide field of view. This Innovative Integrated Refractive Optics System or in what has become known as SNORRI was conceived, planned and executed by the researchers Pablo and Daniel Weigandt in the Churuquita Chiquita Village of Coclé and it had generated a positive impact in the local and national community.

Key words: astrophysics, astronomy, telescope, research project management

Introducción

A continuación se dará una descripción del Sistema Novedoso de Óptica Refractiva Integrada (SNORRI) y su impacto en la comunidad. Antes, se quiere hacer notar la experiencia previa de sus creadores en gestión de proyectos e investigación en astrofísica, lo que llevó a concebir la participación en una de las convocatorias de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de la República de Panamá (SENACYT).

Previamente se logró participar con el proyecto CVP11-017 adjudicado por la SENACYT y titulado “Sistemas solares fotovoltaicos autónomos para la electrificación de una comunidad de Besigó en la Comarca Ngöbe Buglé” el cual fue todo un éxito (Araúz, M., 2018). Nuestra estrella más cercana, el Sol, sirvió para otorgar a una comunidad aislada de esta Patria, la posibilidad de contar con energía eléctrica doméstica y gozar de sus beneficios. También se contaba con experiencia de investigación en astrofísica y sistemas complejos con el trabajo de Física no extensiva y su relación con las lluvias de meteoros (Sotolongo-Costa, Gámez, Luzón, Posadas, Weigandt, 2008).

El grupo de investigadores y colaboradores forma parte de la Estación RN50 de Detección de Radionucleidos del Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares - Universidad de Panamá, y del Centro de Investigación de Física Aplicada de la Universidad Autónoma de

Chiriquí. La entusiasta participación de este equipo y el apoyo incondicional de ambas Universidades fue clave en la ejecución de este exitoso proyecto de astrofísica.

Ya para el 2013 se había concebido la posibilidad de crear un dispositivo de astronomía especializado que sirviera para propósitos específicos: observar objetos astronómicos que brillan muy poco, que están lejos en términos astronómicos, y con un amplio campo de visión. Esto está motivado por la teoría actualmente más aceptada (Modelo Lambda-CDM, s.f.) de la evolución del universo y formación de galaxias en donde debieran existir en abundancia escombros alrededor de las galaxias espirales y otros objetos como galaxias enanas, de muy bajo brillo superficial y que los telescopios convencionales no alcanzan a detectar o que detectan en poca cantidad. A esto se suma el contar con un campo de visión amplio que permita realizar una búsqueda eficiente y, a la vez, observar las estructuras ampliamente extendidas en las afueras de las galaxias. Otros esfuerzos similares se han venido dando en esta dirección (Martínez - Delgado D. et al. ,2010); van Dokkum, P. G., Abraham, R., & Merritt, A., 2014)

Materiales y Métodos

Con la experiencia de los investigadores del grupo se tomó la decisión de participar en la convocatoria de Fomento a la Investigación y Desarrollo de la SENACYT. El proyecto fue concebido por los investigadores Daniel Weigandt y Pablo Weigandt. Posteriormente se consiguió el apoyo de Omayra Pérez y Bernardo Fernández de la Estación RN50 de detección de radionucleidos del Sistema Internacional de Monitoreo del Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares, que tiene su sede en la Universidad de Panamá. El Centro de Investigación de Física Aplicada (CIFA) de la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI), al cual pertenecen los creadores del proyecto, junto con la Universidad de Panamá, dieron su apoyo tanto para la propuesta como para la posterior ejecución del proyecto.

Al haber sido favorecidos por parte de la SENACYT con el código FID16-010, se procedió a investigar con más profundidad el equipo, herramientas y materiales necesarios más convenientes para concretar el sistema óptico que se propuso crear. Se adquirieron entonces lentes, cámaras, montura y demás materiales, muchos de ellos en el exterior y el equipo se puso manos a la obra.

El Sistema Novedoso de Óptica Refractiva Integrada (SNORRI) está ubicado en la comunidad de Churuquita Chiquita, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé en la República de Panamá (8°34' 12"N, 80°16'48"O) en un área rural con poca contaminación lumínica y bien protegido.

SNORRI está constituido por una matriz de, por ahora, cuatro lentes súper telefoto con cuatro cámaras astronómicas, sujetas a una montura robótica, dentro de un domo de astronomía. A su vez, las cámaras están conectadas a computadoras que trabajan en red, y permiten el control de todo el sistema a través de una terminal.

Los lentes son los llamados “súper telefotos”, como los que se utilizan en eventos deportivos o para capturar la vida salvaje. Son de marca CANON y tienen una apertura de 143 mm y una distancia focal máxima, que es la que usa aquí, de 400 mm, lo que da una “relación focal” de 2.8. Esto permite, junto a las características de las cámaras, tener un campo de visión amplio de 2.6 x 1.9 grados y capacidad de observación a “cielo profundo” (Canon Inc., 2011). Este Sistema está diseñado, especialmente, para observaciones de objetos celestes lejanos y de bajo brillo superficial. El hecho que sean lentes “refractivos” y no “reflectantes” como los telescopios convencionales modernos, es porque son mejores para la observación de objetos de muy poco brillo.

Estos cuatro lentes, que forman una matriz, están sujetos a una estructura metálica creada en Churuquita. Está hecha con “hierros ángulos” y platinas soldadas. Acompañan recientemente a esta estructura unos anillos de ajuste para tener una perfecta alineación, de tal manera que todos los lentes estén paralelos y, como la distancia al lugar de observación es inmensa, apunten al mismo lugar en la bóveda celeste. Estos 4 lentes en conjunto, equivalen a un solo lente de $\sqrt{4} \times 143 = 286\text{mm}$ de apertura con la misma distancia focal de 400 mm dando una relación focal equivalente de $2.8/\sqrt{4} = 1.4$.

Las cámaras astronómicas son CCD de última generación, marca ALUMA de la empresa Diffraction Limited. Cuentan con un chip de 8.3 megapíxeles y un CCD de alto rendimiento con píxeles de 5.4 micras y sistema de enfriamiento con una alta eficiencia cuántica (Diffraction Limited, 2019)

Para este año 2021, además de la incorporación de los anillos de ajuste, se reemplazaron unos adaptadores que acoplan cada cámara con cada lente, y permiten una capacidad de enfoque más cómoda. Las cuatro cámaras están conectadas a cuatro computadoras que trabajan en red

y se comunican con una terminal con teclado, monitor y ratón, que se encuentra cerca del sistema telescópico. Una explicación más técnica y detallada de lo anterior y de todo SNORRI nos las ofrecen Weigandt y Weigandt (2020).

La estructura metálica junto con los lentes y las cámaras está sujeta a una montura robótica modelo Paramount MX+ (Software Bisque, 2015), que a su vez está montada sobre un tubo cuadrado metálico firmemente adherido a la tierra con una base de cemento. Esto es importante para que las observaciones no salgan “movidas”. La montura también está conectada a la computadora y se maneja a través de la terminal en el centro de control.

Figura 1.

Sistema Novedoso de Óptica Refractiva Integrada: la montura, matriz de lentes súper telefoto y cámaras, conectadas a las computadoras.



Por último está el domo, con componentes de marca NexDome, que protege al equipo de las inclemencias del tiempo y sobre todo, del viento cuando se están realizando las mediciones. La abertura superior capaz de girar, permite mantener despejado el área de techo suficiente para realizar las observaciones. Este domo está apoyado sobre un piso hecho con carriolas que no toca el tubo central y que descansa sobre pilares que están alejados de la zona central. Todo esto para evitar en lo posible las vibraciones del sistema.

Figura 2.

El domo y SNORRI en Churuquita Chiquita.



El proceso de observación como tal no es sencillo. Al principio es necesario ajustar y calibrar el equipo. Luego de decidir el objetivo por observar, se requiere apuntar a éste y darle seguimiento nítido con la montura robótica y la ayuda de una cámara guía, por períodos prolongados de tiempo, y tomar múltiples fotografías. Las imágenes que se adquieren requieren de un arduo trabajo de procesamiento para el cual se necesitan softwares especializados, tiempo y un alto grado de conocimientos en la materia.

Mencionamos también que se cuenta con un paquete de filtros astronómicos que permiten hacer diferentes mediciones y sirven para propósitos de investigación específicos.

Luego de tener todo debidamente instalado, se procedió a realizar pruebas de control y verificar que todo esté funcionando correctamente. SNORRI comenzó a trabajar y recolectar información valiosa para la investigación científica en astronomía.

<https://revistas.up.ac.pa/index.php/guacamaya>

Resultados y Discusiones

El proyecto de SENACYT FID16-010 fue todo un éxito y su principal producto, SNORRI, llegó para quedarse, y realizar aportes a la investigación en Astrofísica por muchos años. Mostramos aquí observaciones o mediciones que consideramos que pueden ser de interés y agrado del lector.

Figura 3.

La nebulosa Roseta o NGC 2239. Se encuentra a una distancia de la Tierra de 5218 años luz.



Figura 4.

La galaxia espiral NGC 3521 a 35 millones de años luz de nosotros.



Ahora queremos destacar el impacto que este proyecto, realizado en nuestra provincia de Coclé, ha causado en la comunidad:

El historiador y Profesor del Centro Regional Universitario de Coclé de la Universidad de Panamá, Alexis Márquez, es miembro de la comunidad de Churuquita Chiquita, donde se encuentra ubicado SNORRI y ha podido percibir el impacto positivo que este proyecto ha tenido en la comunidad y nos ofrece también una recopilación de cómo ha incidido en los medios de comunicación masivos.

Por un lado, la comunidad ha querido saber sobre SNORRI y en qué consiste y, por el otro, se ha notado un creciente interés de la gente en saber más acerca del cosmos y de adquirir conocimientos de astronomía básica, lo que nos plantea la posibilidad de abordar esta temática y en un futuro, concebir algún tipo de proyecto que vaya en esa dirección.

Los medios de comunicación masivos se han manifestado acerca de SNORRI en forma clara y contundente:

- El Siglo: Este periódico de cobertura nacional publicó el 9 de septiembre del 2019, en la sección de PROVINCIAS, el artículo titulado “Astrofísicos panameños desarrollan un proyecto para estudiar las galaxias” donde destacan que se busca “recolectar datos y reforzar los conocimientos astronómicos en el país”.
- La Estrella de Panamá: En un artículo publicado el 9 de septiembre del 2019, este diario de circulación nacional publicó el artículo “Investigadores panameños trabajan para recolectar datos de las galaxias” donde puntualizan que “el equipo está diseñado para detectar estructuras de bajo brillo superficial en el espacio exterior”
- Telemetro: Este canal de televisión de difusión nacional, transmitió, el 8 de enero del 2020, en su programa Telemetro Reporta edición matutina y estelar, el segmento “Mentes Brillantes” con un reportaje en Churuquita Chiquita en donde se entrevista a los hermanos Weigandt y se presenta a SNORRI.
- TVN: Esta televisora nacional presentó, el 21 de diciembre del 2020, en su programa matutino y en la edición estelar de TVN noticias, un reportaje con los investigadores y responsables de SNORRI, acerca del fenómeno denominado “estrella de belén”.

Figura 5.

El Siglo y La Estrella de Panamá fueron los primeros en informar al país lo que se está haciendo en Coclé en materia de investigación en Astrofísica.



Figura 6.

Las televisoras de cobertura nacional Telemetro y TVN se hicieron eco de este proyecto respaldado por la SENACYT, la Universidad de Panamá y la UNACHI.



Conclusiones

El proyecto que dio lugar a la creación del Sistema Novedoso de Óptica Refractiva integrada o SNORRI fue todo un éxito. Ahora ha iniciado la etapa de adquisición y procesamiento de imágenes que tendrá lugar en los próximos años y estamos optimistas de los frutos que se irán obteniendo en pro del desarrollo de la investigación científica en el área de la astrofísica.

Gracias a la excelente acogida por parte de la comunidad nacional, se están proyectando actividades de ampliación de esta matriz telescópica y difusión de la astronomía en general.

SNORRI es una muestra más de lo que se puede hacer con el apoyo de entidades como la SENACYT y las Universidades en el País. Consideramos que SNORRI marca el inicio de una nueva era en el desarrollo de la investigación en astrofísica en la República de Panamá.

Referencias Bibliográficas

- Araúz, M. (2016). De la oscuridad a la luz. *IMAGiNA: Revista de ciencia, tecnología e innovación*. 2, 9.
- Canon Inc. (2011). Canon EF Lens EF 400mm f/2.8L IS II USM: instruction manual. <https://www.usa.canon.com/internet/portal/us/home/support/details/lenses/ef/super-telephoto/ef400mm-f-2-8l-is-ii-usm?tab=manuals>
- Diffraction Limited. (2019). Aluma: User's Manual. <http://diffractionlimited.com/downloads/AlumaUsersManual.pdf>
- Martínez Delgado, D. et al. (2010). Stellar tidal streams in spiral galaxies of the local volume: a pilot survey with modest aperture telescopes; *AJ* 140, 962-967.
- Modelo Lambda-CDM (s.f.). En Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_Lambda-CDM
- Software Bisque. (2015). The Paramount Robotic Telescope System: User Guide. <http://w.bisque.com/sc/media/p/75568.aspx>
- Sotolongo Costa, O., Gámez, R., Luzón, F., Posadas, A., Weigandt, P. (2008). Non extensivity in meteor showers. *Apeiron*. 15(2), 187 - 201.
- van Dokkum, P. G., Abraham, R., & Merritt, A. (2014). The Discovery of Seven Extremely Low Surface Brightness Galaxies in the Field of the Nearby Spiral Galaxy M101. *ApJL*, 782, L24.
- Weigandt, P. & Weigandt, D. (2020). Matriz de súper telefotos para la detección de objetos astronómicos de bajo brillo superficial en Churuquita Chiquita de Coclé, Panamá. *Tecnociencia*. 22(1), 37-47.

Contaminación sonora y sus efectos en la salud de trabajadores en las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada

Noise pollution and its effects on the health of workers in purse seine fishing vessels with refrigerated sea water

Luis Alberto Bravo Quispe¹, Rolando Reátegui Lozano²

1. Servicios Industriales de La Marina. Lima, Perú. bravobrawn@yahoo.es ORCID: 0000-0002-7177-6549

2. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica. reateguil@unmsm.edu.pe ORCID: 0000-0002-2896-9193

Págs: 30-44

Recibido: 26/1/2021

Aprobado: 14/2/2021

Artículo

3

Resumen

El objetivo de esta investigación es determinar la relación que existe entre la Contaminación Sonora y los efectos en la Salud de los Trabajadores en las Embarcaciones Pesqueras de Cerco con Agua de Mar Refrigerada. Para la variable Contaminación Sonora se realizará un monitoreo de ruidos en 15 zonas de la embarcación con ayuda de un sonómetro integrador. Para la variable Efectos en la Salud se realizará una encuesta a 115 tripulantes mediante un cuestionario de 20 preguntas cada una, entre los ítems se destaca efectos en la salud como: Fatiga, pérdida auditiva, dolor de cabeza, ansiedad, estrés, depresión, dolores musculares, intolerancia, aislamiento social, comportamiento irritable en el vínculo familiar, entre otros. Para la demostración de la hipótesis nos apoyamos en el coeficiente de correlación no paramétrica de Spearman y de acuerdo al baremo de estimación de correlación de Spearman se demuestra que si existe relación significativa entre la contaminación sonora y la dimensión física, mental y social de la salud de los tripulantes de las Embarcaciones Pesqueras de Cerco con Agua de Mar Refrigerada.

Palabras claves: Agua de Mar Refrigerada (RSW), Contaminación Sonora, Efectos en la Salud, Embarcación Pesquera, Tripulantes.

Abstract

The objective of this research is to determine the relationship between Noise Pollution and the effects on the Health of Workers in Purse-seine Fishing Vessels with Refrigerated Seawater. For the Noise Pollution variable, noise monitoring will be carried out in 15 areas of the vessel with the help of an integrating sound level meter. For the Health Effects variable, a survey will be carried out on 115 crew members through a questionnaire of 20 questions each, among the items, health effects such as: Fatigue, hearing loss, headache, anxiety, stress, depression, muscle pains, intolerance, social isolation, irritable behavior in the family bond, among others. For demonstrate the hypothesis, we rely on the Spearman non-parametric correlation coefficient and according to the Spearman correlation estimation scale it is shown that if there is a significant relationship between noise pollution and the physical, mental and social dimension of health of the crew of the Purse-seine Fishing Vessels with Refrigerated Sea Water.

Keywords: Refrigerated Sea Water (RSW), Noise Pollution, Health Effects, Fishing Vessel, Crew.

Introducción

El estar expuesto al ruido no solo es una sensación molesta y desagradable, sino que genera en nuestro organismo innumerables problemas. El daño producido por niveles nocivos de ruido es proporcional a la cantidad de energía acústica que alcanza al oído a lo largo de la jornada laboral (Beltrán 2013).

Podemos considerar al medio marino y establecer que el factor de riesgo del ruido para la salud es el mismo para cualquiera de los trabajadores que desempeñen su actividad en cualquier lugar o espacio de trabajo, pudiendo ser tanto en industrias como en embarcaciones costeras o de mediana altura. Actualmente la flota pesquera industrial de casco de acero en el Perú es de 340 embarcaciones, de los cuales el 32% (109) representan a las embarcaciones con sistema refrigerados con agua de mar. Estas embarcaciones al implementar estas plantas de refrigeración que cuentan con una serie de máquinas y mecanismos para su

funcionamiento, están agregando directamente contaminación sonora ya existente en la embarcación.

En nuestra investigación podríamos contrastar que las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada, cuando se encuentran en navegación o en faena de cala de pesca están generando excesiva contaminación sonora. Esto sucede producto de las diversas fuentes emisoras de ruidos que conforman los sistemas de operatividad de la embarcación, y estos a su vez están ocasionando directamente efectos negativos en la salud de los trabajadores embarcados.

Con el control de la contaminación sonora las empresas se verían beneficiados por que evitarían los altos índices de discapacidad de su fuerza laboral y productiva, aumento de los costos sociales por tal motivo, aumento del número de accidentes y costes derivados.

Materiales y Métodos

Tipo y diseño de la investigación

Para la presente investigación aplicada es del tipo descriptivo correlacional, porque este tipo de estudio tiene como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más variables. El diseño es no experimental por que observamos los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural sin manipular deliberadamente las variables. Además, es de corte transversal correlacional porque se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único relacionando las variables.

El interés es la relación ente variables, sea correlación (X1----- X2).

X1: Contaminación sonora

X2: Efectos en la salud.

Población y muestra

Para la población de estudio se ha considerado solamente a los trabajadores que laboran en las embarcaciones pesqueras con agua de mar refrigerada (RSW), la cantidad entre los embarcados según la capacidad máxima determinada por el certificado de seguridad y los rotantes autorizados dan una población cercana a 290.

Para este trabajo se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, Se determina la muestra aplicando la fórmula para una población finita, como resultado obtenemos una muestra de $n= 115$ tripulantes.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para este trabajo de investigación para recolectar los datos de ruidos para la variable 1. “Contaminación sonora” utilizaremos la técnica de la observación. Se puede observar la magnitud física de una variable objetiva mediante un instrumento mecánico electrónico denominado sonómetro integrador, previamente calibrado y certificado. Luego se registran en una ficha de campo las mediciones que se cuantifican.

Para recolectar los datos de la variable 2. “Efectos en la salud” utilizaremos la técnica de la encuesta. Para el instrumento en este caso usaremos el cuestionario ya que nos ayudará a dar un promedio de valoración para saber cuánto afecta en la salud de los trabajadores que laboran en las embarcaciones pesqueras con agua de mar refrigerada (RSW).

Tabla 1.

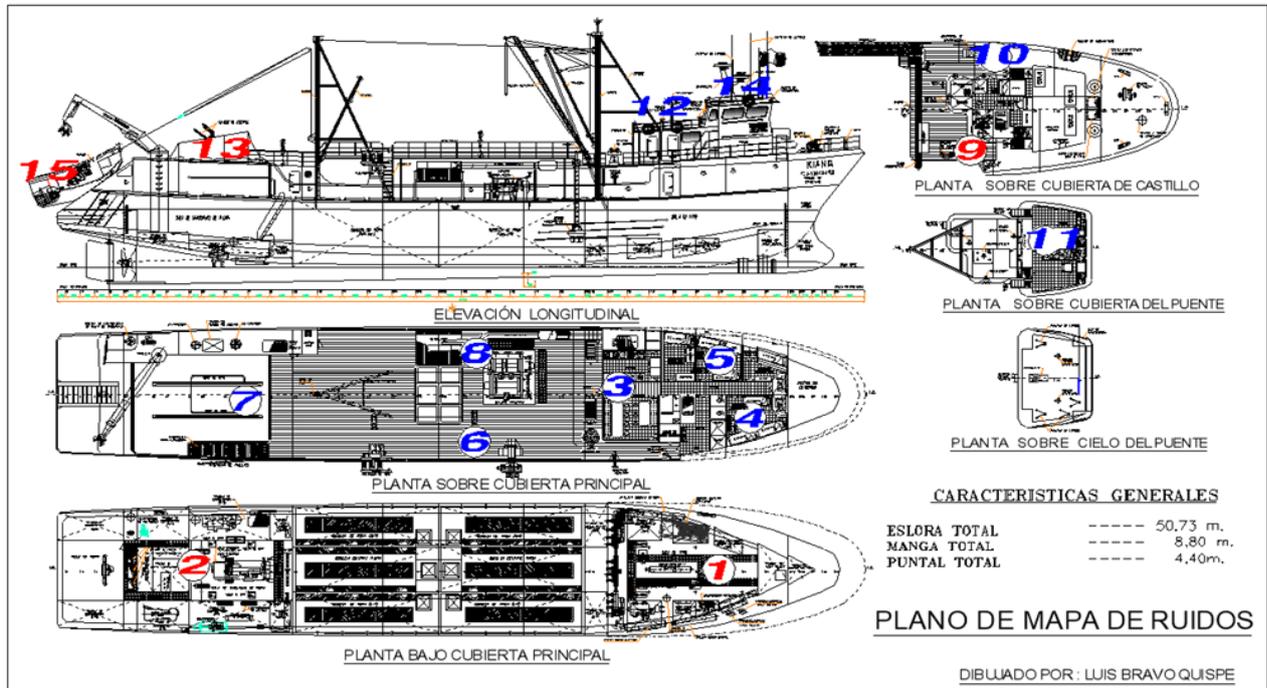
Zonas de medición de ruidos en la embarcación

Punto de muestreo	Zona de monitoreo según plano de ruido
1	Sala de refrigeración proa
2	Sala de máquinas popa
3	Comedor
4	Dormitorio1
5	Dormitorio2
6	Cubierta principal estribor
7	Cubierta principal popa
8	Cubierta principal babor
9	Segunda cubierta estribor
10	Segunda cubierta babor
11	Puente de mando
12	Sobre puentes
13	Chimeneas
14	Techo o cielo de sala de mando
15	Panga

Fuente: Elaboración propia (2020)

Figura 1.

Mapa de ruidos de las 15 zonas a monitorear en la embarcación.



Fuente: Elaboración propia

La confiabilidad

Para la confiabilidad del trabajo de investigación se realizaron las calibraciones en el Instituto de Metrología de Zhejiang Province al sonómetro modelo AWA 6228+ con un calibrador Briel & Kjaer 4231, también se calibró en el Laboratorio de electricidad –JLI METROLOGY el Anemómetro portátil modelo AM50 que nos sirve para determinar la velocidad del viento.

Para demostrar la confiabilidad de mi instrumento el cual es un cuestionario, se recurrirá a un análisis estadístico para determinar el rango de fiabilidad por el Alfa de Cronbach. Se utilizará para el cálculo el programa Microsoft Office Excel 2020.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Fórmula para determinar el Alfa de Cronbach.

Tabla 2

Calculo del Alfa (α) de Cronbach

K	Numero de items del instrumento	20
$\sum_1^k S_i^2$	Sumatoria de varianzas de los items	11.53
S_T^2	Varianza Total del Instrumento	57.25
α	Coefficiente de confiabilidad del Cuestionario	0.84

Nota. Para el cálculo se consideró las respuestas del cuestionario en la escala de Likert.

Tabla3.

Rango de fiabilidad Alfa de Cronbach

Valor	Características
>0,9	Excelente
>0,8	Bueno
>0,7	Aceptable
>0,6	Cuestionable
>0,5	Pobre

Nota. En la Tabla 3. Podemos decir que nuestro coeficiente de confiabilidad del cuestionario de valor 0.84 se encuentra en el rango de fiabilidad de bueno.

Resultado y discusión

Tabla 4

Resultado de las mediciones de ruidos en las cuatro embarcaciones utilizando un sonómetro integrador

Punto de muestro	Zona de monitoreo	Niveles de Ruido en LAeqT (db)			
		Kiana	Maria Pia	Malena	Norma
1	Sala de refrigeración proa	104.1	103.9	107.5	99.0
2	Sala de máquinas popa	105.4	107.1	105.9	107.4
3	Comedor	78.3	76.5	81.9	94.0
4	Dormitorio 1	75.4	75.1	73	77.4
5	Dormitorio 2	72.8	72.8	72.8	72.8
6	Cubierta principal estribor	75.5	80.4	81.5	89.2
7	Cubierta principal popa	68.8	68.8	66.3	90.2
8	Cubierta principal babor	80.5	82.4	86.4	85.6
9	Segunda cubierta estribor	89	89	79.7	90.3
10	Segunda cubierta babor	81.1	81.1	81.4	81.1
11	Puente de mando	75.8	76.9	84.5	73.0
12	Sobre puente	86.3	85.7	74.4	87.5
13	Cubichete	88.95	88.4	88.4	89.5
14	Techo sala de mando	81.8	79.4	72.6	82.5
15	Panga	101.4	101.4	109.6	98.4

Nota: Según la tabla 4, podemos apreciar las zonas comunes en las 4 embarcaciones pesqueras que superan los límites máximos permisibles de 85dB y los más afectados por la contaminación sonora son: 1. Sala de refrigeración proa, aquí trabajan los frigoristas. 2. Sala de máquinas popa, aquí trabajan los motoristas. 3. Cubichete o salida de gases de escape, aquí trabajan los estibadores de red. 4. Panga de servicios, aquí trabaja el panguero que hace la retenida de la red para la faena de pesca.

Tabla 6

¿Usted cree que estar expuesto al ruido en la embarcación le hace sentirse tenso?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentajee válido
Nunca	1	,9	,9
Casi nunca	16	13,9	13,9
A veces	55	47,8	47,8
Casi siempre	34	29,6	29,6
Siempre	9	7,8	7,8
Válido			
Total	115	100,0	100,0

Nota. En la tabla 6. Los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada respondieron si al estar expuesto al ruido en la embarcación le ocasiona trastornos de sentirse tenso. El 7.8% respondió que siempre se encuentra tenso con subir a bordo, el 29.5% respondió que casi siempre se siente tenso en la embarcación por el ruido, un 47.8% respondió que le ocurre a veces, un 13.9% que casi nunca se siente tenso y solo un 0.9% que el ruido no le ocasiona estar en situación de tenso.

Tabla 7

¿Usted cree que el estar expuesto a ruidos le puede causar dolor de cabeza?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	1	,9	,9
Casi nunca	16	13,9	13,9
A veces	55	47,8	47,8
Casi siempre	36	31,3	31,3
Siempre	7	6,1	6,1
Válido			
Total	115	100,0	100,0

Nota. En la tabla 7. Los trabajadores en las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada respondieron un grupo del 6.5% que estar expuesto a ruidos siempre puede

afectarle el dolor de cabeza, un 31,30% respondió casi siempre, cerca de la mitad de los encuestados 47,83% respondió a veces le causa dolor de cabeza, mientras solo un 13.09% respondió que casi nunca le causa dolor de cabeza, y solo un 0,9% no se ve afectado.

Tabla 8

¿Ha tenido conflictos con otras personas por la contaminación sonora en la sociedad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	5	4,3	4,3
Casi nunca	20	17,4	17,4
Válido A veces	50	43,5	43,5
Casi siempre	40	34,8	34,8
Total	115	100,0	100,0

Contrastación de la hipótesis general

La contaminación sonora produce efectos en la salud de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada.

Ho: No existe relación significativa entre la contaminación sonora y los efectos en la salud de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada.

H1: Existe relación significativa entre la contaminación sonora y los efectos en la salud de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada

Tabla 9

Resultados Coeficiente de correlación de Spearman Contaminación Sonora Vs Efectos en la Salud

		Contaminación sonora		Efectos en la salud	
Rho de Spearman	Contaminación sonora	Coeficiente de correlación	1,000	,600**	
		Sig. (bilateral)	.	,000	
		N	115	115	
	Efectos en la salud	Coeficiente de correlación	,600**	1,000	
		Sig. (bilateral)	,000	.	
		N	115	115	

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación.

De la tabla 9. Como el coeficiente Rho de Spearman es 0.600 y de acuerdo al baremo de estimación de correlación de Spearman, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es menor que 0.05 ($0,000 < 0,05$), esto indica que si existe relación entre las variables aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la hipótesis nula. Luego podemos concluir que:

H1: Existe relación significativa entre la contaminación sonora y los efectos en la salud de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada.

Contrastación hipótesis específica 1

Ho: No existe relación significativa entre la contaminación sonora y la dimensión física de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada.

H1: Existe relación significativa entre la contaminación sonora y la dimensión física de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada.

Tabla 10

Resultados Coeficiente de correlación de Spearman. Contaminación Sonora Vs Dimensión Física

		Contaminación sonora	Dimensión física
Rho de Spearman	Contaminación sonora		
	Coeficiente de correlación	1,000	,626**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	115	115
Dimensión física	Coeficiente de correlación	,626**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	115	115

∫. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

De la tabla 10. Como el coeficiente Rho de Spearman es 0.626 y de acuerdo al baremo de estimación de correlación de Spearman, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es menor que 0.05 ($0,000 < 0,05$), Esto indica que si existe relación entre las variables aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la hipótesis nula. Luego podemos concluir que:

H1: Existe relación significativa entre la contaminación sonora y la dimensión física de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada.

Contrastación hipótesis específica 2

Ho: No existe relación significativa entre la contaminación sonora y la dimensión mental de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada.

H1: Existe relación significativa entre la contaminación sonora y la dimensión mental de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada.

Tabla 11.

Resultados Coeficiente de correlación de Spearman. Contaminación Sonora Vs Dimensión Mental

		Contaminación Sonora	Dimensión Mental
Rho de Spearman	Contaminación Sonora		
	Coeficiente de correlación	1,000	,460**
	Sig. (bilateral)	.	,005
	N	115	115
Rho de Spearman	Dimensión Mental		
	Coeficiente de correlación	,460**	1,000
	Sig. (bilateral)	,005	.
	N	115	115

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

De la tabla 11. Como el coeficiente Rho de Spearman es 0.460 y de acuerdo al baremo de estimación de correlación de Spearman, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es menor que 0.05 ($0,005 < 0,05$), Esto indica que si existe relación entre las variables aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la hipótesis nula. Luego podemos concluir que:

H1: Existe relación significativa entre la Contaminación Sonora y la Dimensión Mental de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada.

Contrastación hipótesis específica 3

Ho: No existe relación significativa entre la contaminación sonora y la dimensión social de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada.

H1: Existe relación significativa entre la contaminación sonora y la dimensión social de la salud de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada.

Tabla 12

Resultados Coeficiente de correlación de Spearman. Contaminación Sonora Vs Dimensión Social

		Contaminación sonora	Dimensión social
Rho de Spearman	Contaminación sonora		
	Coefficiente de correlación	1,000	,415*
	Sig. (bilateral)	.	,021
	N	115	115
	Dimensión social		
	Coefficiente de correlación	,415*	1,000
	Sig. (bilateral)	,021	.
	N	115	115

La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

De la tabla 12. Como el coeficiente Rho de Spearman es 0.415 y de acuerdo al baremo de estimación de correlación de Spearman, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es menor que 0.05 ($0,021 < 0,05$), Esto indica que si existe relación entre las variables aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la hipótesis nula. Luego podemos concluir que:

H1: Existe relación significativa entre la contaminación sonora y la dimensión social de los trabajadores de las embarcaciones pesqueras de cerco con agua de mar refrigerada.

Conclusiones

En el caso de los efectos en la salud de los trabajadores se utilizó una encuesta diseñado con escala tipo Likert el promedio encontrado fue 69.8 ± 8.3 puntos, el valor mínimo fue 38 puntos y el valor máximo fue 89 puntos. Según la correlación de Rho de Spearman nos arroja 0.600, representando esta una correlación positiva alta y significativa, por lo tanto, podemos decir que los trabajadores están relacionados directamente con la contaminación sonora en la embarcación.

La dimensión física de la salud de los tripulantes está relacionada directamente con la contaminación sonora, según la correlación de Rho de Spearman nos arroja 0.626 representando ésta una correlación positiva alta y significativa de las variables. Así mismo decimos que la dimensión mental de la salud de los tripulantes está relacionada directamente con la contaminación sonora, según la correlación de Rho de Spearman nos arroja 0.460, representando ésta una correlación positiva moderada y significativa de las variables y por último la dimensión social de la salud de los tripulantes también está relacionada directamente con la contaminación sonora, para esta variable según la correlación de Rho de Spearman nos arroja 0.415, representando esta una correlación positiva moderada y significativa.

Con respecto a los monitoreos de ruidos realizados en las diversas zonas de las embarcaciones se registra mayor cantidad de decibeles sobrepasando los límites de 85db en la sala de máquinas de popa (motores), sala de refrigeración proa (Frio), cubichete o salida de gases de escape de las máquinas, así como en la panga de servicio. El promedio encontrado de ruido en los 15 puntos de monitoreo fue de 84.8 ± 9.75 decibeles siendo el valor mínimo 73dB y el máximo 110dB.

La tripulación más afectada por los ruidos altos serían los motoristas, los frigoristas y los pangueros, porque ellos trabajan en sala de máquinas, sala de refrigeración y panga de servicio respectivamente.

Según el monitoreo de ruido de acuerdo a los Niveles de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A (LAeqT). La mayor contaminación sonora se registra en las zonas de la embarcación pesquera NORMA.

Referencias Bibliográficas

- Barbudo Duarte, E & Barbudo Escobar, I (1995). Tratado de maniobra. (8va Ed). Madrid, España: Editorial Madrid.
- Barti Domingo, R. (2010). Acústica Medio ambiental. Alicante, España: Ediciones Club universitario.
- Beltrán Palomo, P. (2013). Ruido generado por los buques: su impacto en los hombres de la mar y en el medioambiente. Las exenciones regulatorias y sus irreversibles consecuencias. Madrid, España: Sistemas Editoriales.
- Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional. (2012). Adopción del código sobre niveles de ruido a bordo de los buques. Recuperado el día 13 de Julio de 2020.
<http://www.imo.org/es/MediaCentre/HotTopics/Documents/C%C3%B3digo.pdf>.
- Cunningham Glen, A. (2007). PROA: hacia una pesca segura y responsable. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Contartese Gráfica S.R.L.
- Embarkment Albert (2001). El convenio internacional para la seguridad de la vida en el mar SOLAS. (3ra Ed). Londres, Inglaterra. Impreso por OMI.
- Martínez Llorente, J & Jens Peters (2015). Contaminación acústica y ruido (3ª ed.). Madrid, España: Edita Ecologistas en Acción.
- Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y Alimentación FAO (1986). Definición y clasificación de las embarcaciones pesqueras. Recuperado 13 de julio 2020, de <http://www.fao.org/3/a-bq842s.pdf>.
- Ruiz Padillo, D (1999). Contaminación acústica. Granada, España: Laboratorio Física.
- Sepúlveda Salazar, Y, (2012) Salud Física Mental y Social. Recuperado 13 de julio 2020, de <https://www.slideshare.net/diegoforever24/salud-fsica-mental-y-social-12177146/6?smtNoRedir=1.pdf>.

Factores determinantes en la oferta de negocios en el centro histórico del Cusco - Perú 2019

Determining factors in the business supply in the historical center of Cusco- Peru 2019

Vianey Bellota Cavanaugh¹, Dora Elia Anco Maquera², Mavel Merma Puertas³, Alissa Irrarazabal Cervantes³, Joseph Baldarrago Nihua³, Karen Bellota Gonzáles³

1. Universidad Andina del Cusco, Docente en la Escuela Profesional de Economía
vbellota@uandina.edu.pe, ORCID: 0000-0001-8211-0411
2. Universidad Andina del Cusco, Docente en la Escuela Profesional de Contabilidad
danco@uandina.edu.pe, ORCID: 0000-0002-9959-8916
3. Universidad Andina del Cusco, Circulo de Investigación Estudios Económicos CIEE
015200544i@uandina.edu.pe, ORCID: 0000-0001-6745-9615;
015200640h@uandina.edu.pe, ORCID: 0000-0001-5580-184X;
015100792k@uandina.edu.pe, ORCID: 0000-0001-7840-1590;
013300606h@uandina.edu.pe, ORCID: 0000-0003-1571-8317

Págs: 45-57

Recibido: 9/1/2021

Aprobado: 8/2/2021

Resumen

El objetivo de la investigación es analizar los factores determinantes en los negocios del centro histórico de la ciudad del Cusco – Perú. El estudio utiliza el alcance descriptivo, porque caracteriza de manera independiente las variables (Sampieri, 2014) en un determinado momento. Se identificaron como variables la infraestructura y determinación económica del negocio, siendo detallados por medio de indicadores. Para la determinación de la población, se utilizó datos otorgados por la Municipalidad del Cusco existiendo 912 licencias de funcionamiento en el centro histórico, referidas a negocios formales (presente estudio excluye a los negocios informales). Del total de 912 negocios, se consideró una muestra de 270 entrevistados. Además, se seleccionaron vías representativas de los 7 barrios (sectores) del Centro Histórico del Cusco, para luego aplicar los instrumentos de recojo de información.

Los resultados en la variable infraestructura con los indicadores en: modalidad de ocupación, número de ambientes usados, material del local, estilo de la vivienda, estado y mantenimiento del local explican que el 79% de negocios usan locales alquilados. El área ocupada representativa es de 36 m² a 64 m² con 42% y 24% respectivamente, por lo que el número de ambientes usados resalta que el 74% usa 1 ambiente para sus negocios, seguida del 18% con 2 ambientes. El material del local es base piedra en 40%, de adobe en 37% y el estilo de la vivienda es transicional 68% (base inca). El estado de la vivienda es bueno en un 73% y el mantenimiento lo realizan en el lapso de 1 a 3 años. La segunda variable es la determinación económica del negocio con indicadores en: personería jurídica, tiempo de funcionamiento, fuente de inversión y costo de alquiler. Esta variable explica que el 60% de los negocios de personería natural, con un tiempo de funcionamiento de 3 a 5 años representado por el 54% y de 5 a 10 años representado por el 15%. Del mismo modo, la fuente de inversión es local en un 66%, seguida de la inversión nacional y extranjera. Los costos del alquiler fluctúan de \$1000.00 a \$3000.00 mensuales, representada por el 57%.

Así mismo, del año 2016 al 2019 se incrementó en 14% el otorgamiento de licencias de funcionamiento en el Centro Histórico del Cusco. Por lo que se puede confirmar que los negocios estuvieron en aumento hasta el año 2019.

Palabras Claves: Centro Histórico Cusco, infraestructura, determinación económica.

Abstract

The objective of the research is to analyze the determining factors in business in the historic center of the city of Cusco - Peru. The study uses the descriptive-cross-sectional scope, because it independently characterizes the variables (Sampieri, 2014) at a certain moment. The infrastructure and economic determination of the business were identified as variables, being detailed by means of indicators. To determine the population, data provided by the Municipality of Cusco was used, with 912 operating licenses in the historic center, referring to formal businesses (this study excludes informal businesses). Of the total of 912 businesses, a sample of 270 interviewees was considered. In addition, representative roads of the 7 neighborhoods (sectors) of the Historic Center of Cusco were selected, to later apply the information collection instruments.

The results in the infrastructure variable with the indicators of occupation, number of rooms used, material of the premises, style of the dwelling, condition and maintenance of the premises explain that 79% of businesses use rented premises. The representative occupied area is from 36 m² to 64 m² with 42% and 24% respectively, so the number of rooms used

highlights that 74% use 1 room for their businesses, followed by 18% with 2 rooms. The material of the premises is stone base in 40%, adobe in 37% and the style of the house is transitional 68% (Inca base). The state of the house is 73% good and maintenance is carried out in a period of 1 to 3 years. The second variable is the economic determination of the business with indicators on legal status, operating time, source of investment and rental cost.

This second variable explains that 60% of the businesses with natural status, with a period of operation of 3 to 5 years represented by 54% and 5 to 10 years represented by 15%. Similarly, the source of investment is 66% local, followed by national and foreign investment. Rental costs range from \$ 1000.00 to \$ 3000.00 per month, represented by 57%.

Similarly, from 2016 to 2019, the granting of operating licenses in the Historic Center of Cusco increased by 14%. So it can be confirmed that business was on the rise until 2019.

Keywords: Historic Center Cusco, infrastructure, economic determination.

Introducción

La ciudad del Cusco fue reconocida como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en el año 1983, siendo esta la gama completa de monumentos, construcciones y lugares arqueológicos que tienen un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico (UNESCO, 2020), fue construida con la combinación de la cultura inca y española, destacando su estructura urbana y forma arquitectónica sobre las que se levantaron casas coloniales y republicanas (Cultura, 2018), de igual modo cuenta con un potencial turístico de más de cinco mil recursos, sólo Machupicchu incluida la ciudad del Cusco constituyen una dimensión de destino internacional de primer nivel (Cusco G. R., 2016).

En el año 2000, el centro histórico presenta una crisis urbana, manifiesta en la desfiguración del paisaje urbano y la modificación de sus áreas construidas perjudicando el patrimonio cultural y causando la pérdida de la calidad monumental (Quispe Gonzáles, 2015). Los cambios que se dieron en el transcurso de la historia y la transformación arquitectónica y monumental del centro histórico de la ciudad del Cusco, generaron nuevos ajustes económicos acorde a la globalización y la oferta de bienes y servicios, haciendo del Centro Histórico del Cusco espacios comerciales y de inversión para la generación de utilidades y rentas tanto en propietarios como en arrendatarios; así como el incremento del otorgamiento de licencias de funcionamiento por parte de la Municipalidad del Cusco que van en aumento del año 2016 al año 2019 (GDE, 2019) representando un aumento del 14% durante 3 años, categorizando a nivel de servicios con el 56% y productos con el 44%. La

ocupabilidad de los espacios comerciales en su mayoría se muestra de 36 a 64 m² lugares amplios para algunas actividades comerciales, siendo estos espacios en algunos casos acondicionados o divididos para un mayor número de negocios, desvirtuando la edificación inicial de los locales.

El catastro del centro histórico del Cusco indica que el 80% de las manzanas guardan restos arquitectónicos incas y pre incas; los vecinos se van y ceden sus propiedades a comerciantes y empresarios (Quispe Gonzáles, 2015), quiere decir que el Centro Histórico tiene una vocación comercial.

Existen estudios como el caso del Centro Histórico de Pontevedra, donde los comerciantes deciden poner valor cultural al centro histórico deteriorado, pasando de negocios minoristas locales a negocios dirigidos al sector turismo, creando en 1989 “La Asociación Cultural Zona Monumental” que luego cambia de nombre a “Centro Comercial urbano Zona Monumental”; dicha investigación explica el deterioro del centro histórico desde la revolución industrial, la posguerra y luego tuvieron una segunda fase para acoger a una nueva población surgiendo los polígonos residenciales, siendo motivo principal del abandono y degradación del casco histórico y ocupado por inquilinos. El turismo fue la directriz que favoreció la creación de negocios (comercio, hostelería y actividades complementarias) atrayendo la inversión, es decir, la sinergia del turismo cultural y comercio favorece la conservación del patrimonio histórico y la recuperación de espacios culturales (Torres Outón, 2013). El método utilizado es de alcance descriptivo, para el periodo 2019.

Materiales y Métodos

La investigación identifica dos variables: a. Infraestructura, referida al área física del local, cuyos indicadores identificados son: a) modalidad de ocupación, área de ocupación, número de ambientes usados, material del local, estilo del local, estado de la vivienda y mantenimiento b) Determinación económica del negocio, referida a la razón social, tiempo de funcionamiento, modalidad de uso, tipo de inversión, costo del alquiler y tipo de negocio.

En el Centro Histórico se encuentran inmuebles de arquitectura religiosa, institucional o civil que consideran valores de la tipología arquitectónica y cultural de los diferentes periodos históricos y mantienen características inalterables (Cusco M. d.-D., 2018), cabe la aclaración que la investigación se centra en negocios o actividades comerciales.

El alcance de la investigación es el descriptivo, como primer paso se seleccionaron 1 a 2 vías representativas en comercio por cada sector del Centro Histórico, segundo paso se determinó la población en base a la cantidad de licencias de funcionamiento (912) que la municipalidad del Cusco tiene vigente para el año 2019, determinando por muestreo no

probabilístico la cantidad de 270 de establecimientos comerciales. (Ver **Tabla 1, Ilustración 1**)

Tabla 1

Sectorización de barrios en el centro histórico del Cusco – selección de vías para entrevistas

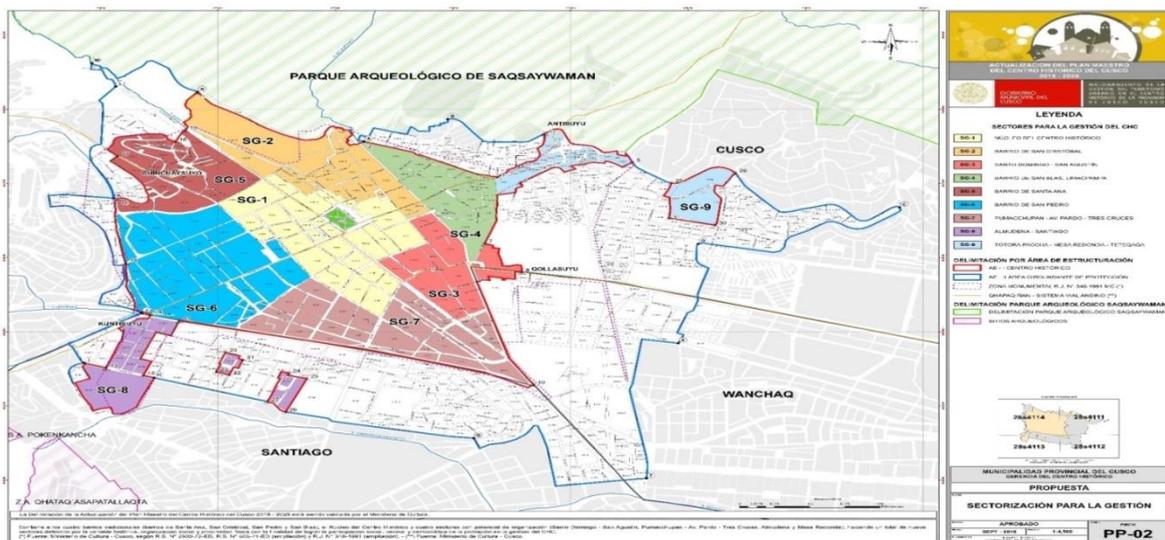
Código	Sectores de gestión del Centro Histórico del Cusco	*Vías Seleccionadas para entrevistas en negocio
SG1	Núcleo del Centro Histórico	Av. Sol y Plaza de Armas
SG2	Barrio de San Cristóbal	Calle Shapy
SG3	Barrio Santo Domingo y San Agustín	Calle Pampa del Castillo
SG4	Barrio de San Blas y Limacpampa	Cuesta de San Blas y Carmen Bajo
SG5	Barrio de Santa Ana	Cuesta de Santa Ana
SG6	Barrio de San Pedro	Santa Clara
SG7	Barrio de Pumacchupan, Pardo y Tres Cruces de Oro	Calle Tres Cruces de Oro

Fuente: Catálogo de inmuebles declarados monumentales – Ministerio de Cultura /Elaboración Propia/ene - feb 2020

Posterior a ello se diseñó los instrumentos de recojo de información, para luego validarlos en campo y finalmente recoger la información a través de cuestionarios aplicados a los propietarios o vendedores de los negocios en el Centro Histórico. La información recogida fue procesada para luego ser interpretada.

Ilustración 1

Plano PP-02 sectorización de los barrios en el centro histórico del Cusco para la gestión.



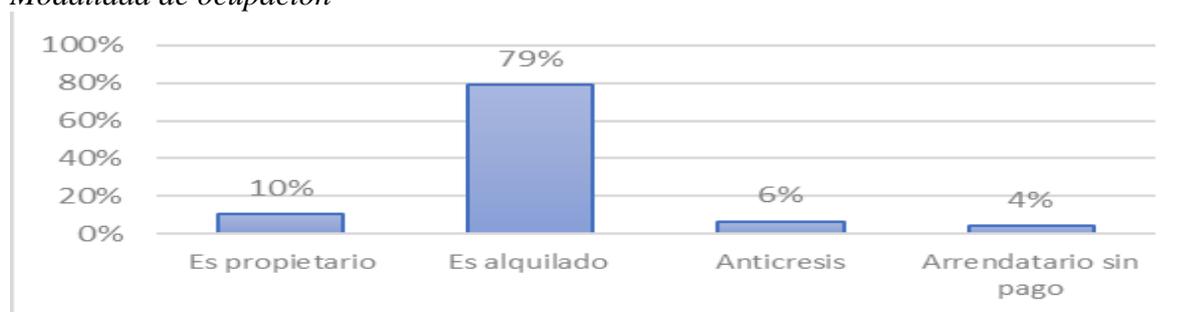
Fuente: Plan Maestro del Centro Histórico del Cusco 2018 – 2028

Resultados y Discusión

El levantamiento de información describe cada variable con sus respectivos indicadores identificados.

En la variable infraestructura presenta: la modalidad de ocupación el 79% de negocios usan locales alquilados, seguida del 10.3% que son propietarios, 6.3% anticresis y 4.3% arrendatario sin pago. **(Ver figura 1)**

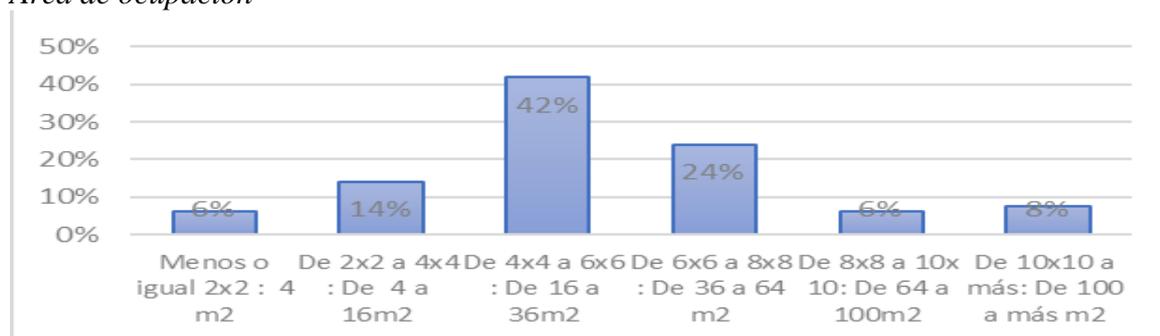
Figura: 1
Modalidad de ocupación



Fuente: Elaboración de equipo- ene - feb 2020

En el área ocupada la mayoría de establecimiento de comercio son de 36 m² que ocupan el 42%, de 36 a 64m² ocupado por el 24%, 16 m² con 14%, 100 m² a más con 8%, 4m² y 100 m² con el 6%; cabe resaltar que los locales del Centro Histórico del Cusco son la combinación de la arquitectura Española e Inca, ésta mezcla resalta los muros de transición, es decir paramentos incaicos, con técnicas de labrado y encaje de la piedra prehispánicos y ambientes amplios **(ver figura 2)**

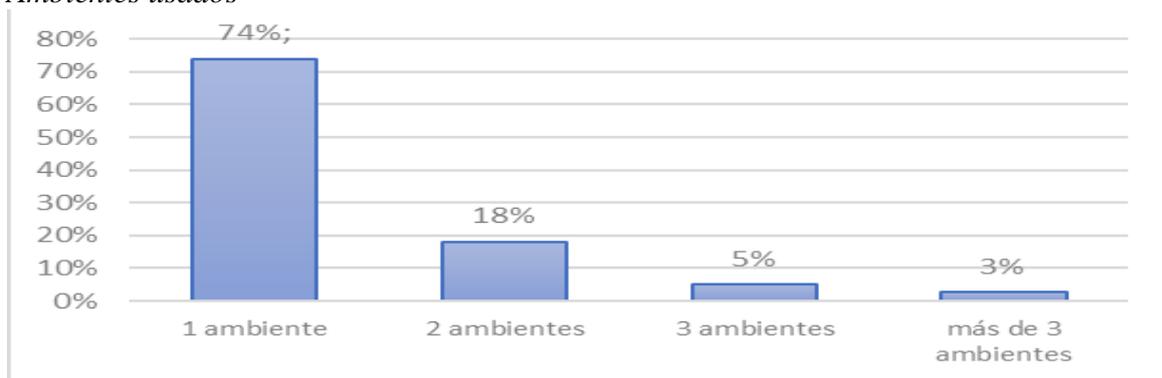
Figura: 2
Area de ocupación



Fuente: Elaboración de equipo- ene - feb 2020

En cuanto al uso del número de ambientes 74% de los establecimientos utilizan un ambiente, seguida de 18% que usan dos ambientes y la diferencia usan tres a más ambientes; en cuanto al material del local el 40% son de piedra que proviene desde la época inca, adobe 37% y 23% de concreto **(ver figura 3)**

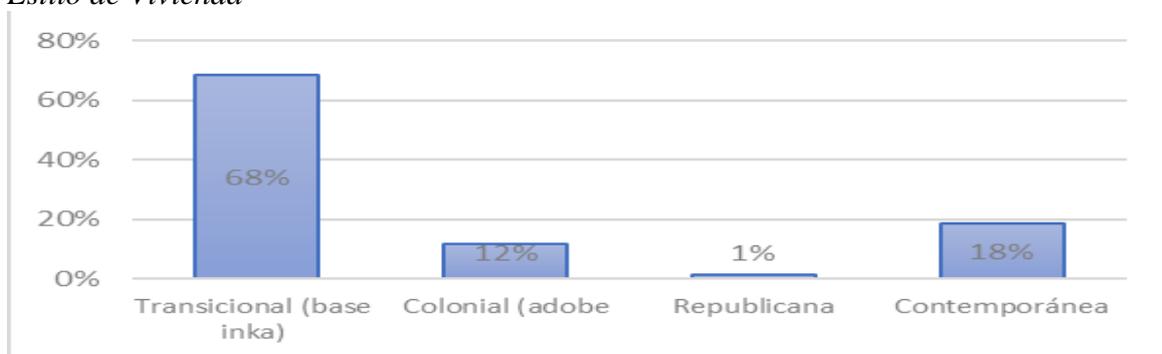
Figura: 3
 Ambientes usados



Fuente: Elaboración de equipo- ene - feb 2020

El estilo de vivienda en 68% es de carácter transicional (base inca - piedra y adobe), contemporánea 18.3%, colonial 12.4% y 1.3% es republicana, considerando la categorización de inmuebles del Centro Histórico del Cusco (CHC) en la investigación se determinó que los inmuebles identificados con negocios según la categorización del Gobierno Municipal son: patrimonio monumental, con valor patrimonial individual, con valor contextual e inmuebles con algún elemento artístico y/o patrimonial (Cusco G. M., 2018)(**Ver figura 4**)

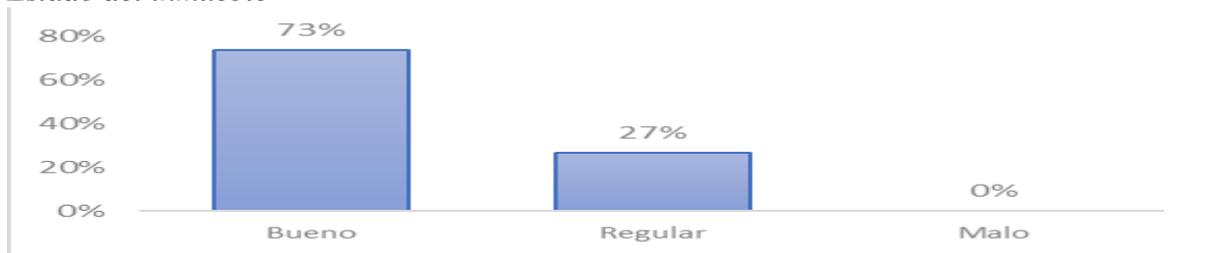
Figura: 4
 Estilo de Vivienda



Fuente: Elaboración de equipo- ene - feb 2020

En cuanto al estado del inmueble el 73% califica como bueno, quiere decir presenta seguridad física del inmueble, es adecuado y habitable para negocio; el 27% es regular, presenta algunas fallas físicas en cuanto a los muros y puertas (**ver figura 5**)

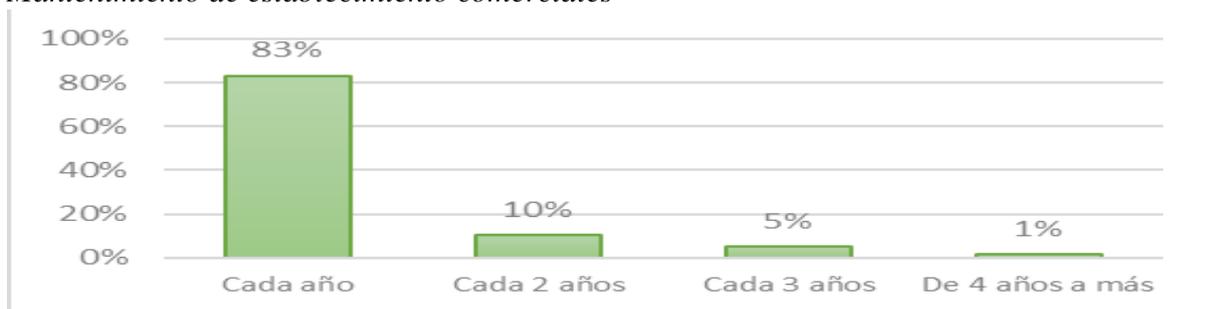
Figura: 5
Estado del inmueble



Fuente: Elaboración de equipo- ene - feb 2020

En el mantenimiento un 83% realizan cada año, 10% cada 2 años, y el 6% realiza cada 3 a más años y el 1% realiza cada 4 años; el mantenimiento se referido a preventivo y correctivo (pintado, retejado y cambio de accesorios), en la mayoría de casos dicho mantenimiento lo realizan de manera compartida con los propietarios. (**ver figura 6**)

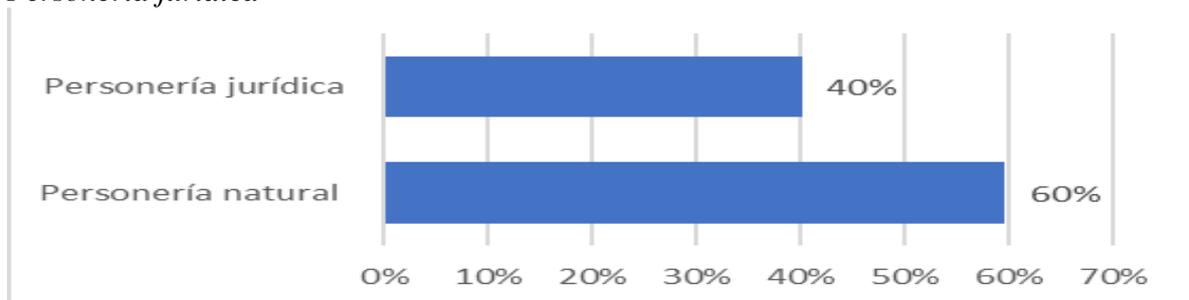
Figura: 6
Mantenimiento de establecimiento comerciales



Fuente: Elaboración de equipo- ene - feb 2020

En la variable determinación económica del negocio, se identifica que las razones sociales de los negocios del centro histórico son de personería natural en 60%, mientras que el 40% de negocios inscritos son personería jurídica, esto se debe al capital y al régimen tributario que desea estar el titular del negocio (**Ver figura 7**)

Figura: 7
Personeria juridica

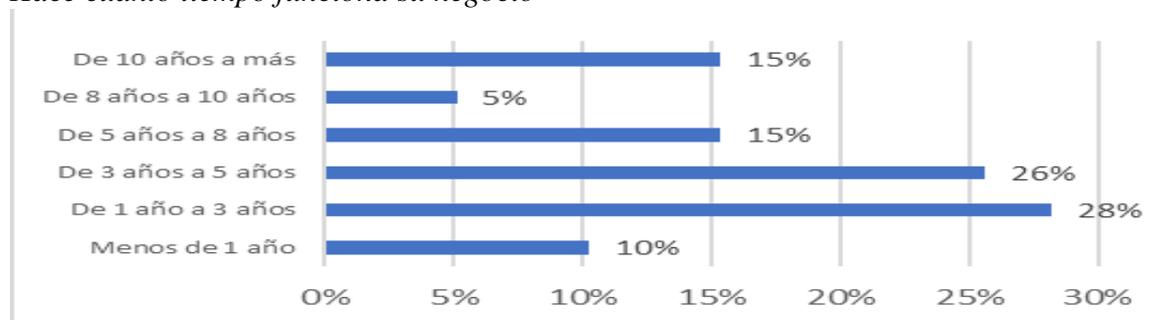


Fuente: Elaboración de equipo – ene - feb 2020

tiempo de funcionamiento del negocio, la mayoría de locales tienen un periodo de 3 a 5 años representado por el 54% (28% y 26%), mientras que los establecimientos que tiene de 5 y 8 años es del 16%, y de 8 a 10 años representan el 5% (**Ver figura 8**)

Figura: 8

Hace cuanto tiempo funciona su negocio



Fuente: Elaboración de equipo- ene – feb 2020

el tipo de inversión es de fuente local en 66%, en 19% nacional y 15% extranjero, siendo el Cusco un lugar turístico de mayor visita a nivel de todo el Perú, muchos empresarios locales se dedican a la actividad turística y existen empresas nacionales y extranjeras que invierten en esta ciudad (**Ver figura 9**)

Figura: 9

Tipo de inversión



Fuente: Elaboración de equipo- ene - feb 2020

En cuanto al monto de los alquileres, se observa que existen establecimientos que pagan en soles y otros en moneda extranjera (dólares americanos), equivalente al 63% pagan los alquileres en moneda nacional y al 37% en moneda extranjera, el costo por pago de alquiler es de \$.1000 a \$.3000 mensual representado por el 57%, mayores a \$ 3000 representa el 30% y la diferencia mayor a \$ 5000; finalmente el tipo de negocio es 56% de servicios y 44% de venta de producto, que en su mayoría son dirigidos al sector turismo. (**ver figura 10**)

Figura: 10
Pago de alquiler



Fuente: Elaboración de equipo- ene - feb 2020

Estos dos factores condicionantes en la oferta de negocios en el CHC, son la infraestructura y la determinación económica del negocio; en la primera, se demuestra que el CHC se caracteriza por presentar infraestructura con arquitectura mixta (inca-colonial), los propietarios alquilan sus viviendas a terceros ya sean arrendatarios locales, nacionales o extranjeros, tanto propietarios y/o arrendatarios asumen el costo de mantenimiento de la vivienda (entendida como mantenimiento sin modificaciones estructurales), debido a que el Cusco está reconocida como Patrimonio Cultural de la Humanidad y más aún el CHC está reglamentado por normativas estrictas como el Plan Maestro del Centro Histórico del Cusco (Cusco M. d., Plan Maestro del Centro Historico del Cusco - Reglamento, 2018). En el factor determinación económica, se caracteriza que la mayoría de negocios son de personería natural, alquilados por periodos fijos de 3 a 5 años, el costo de alquiler fluctúa de \$1000 a \$3000 para espacios de 36 a 64 m². Cabe resaltar que el número de licencias de funcionamiento se incrementó en un 14% del año 2016 al 2019, a pesar que los locales son intangibles en su modificación, sin embargo, algunos locales fueron acondicionados para ocupar 2 ó más negocios en un solo local.

La asignación de licencias en la oferta de negocios se incrementó de 784 a 912 del año 2016 al 2019 (GDE, 2019) representando un aumento del 14% durante 3 años, clasificado en servicios con el 56% y productos con el 44%. Estos resultados demuestran la mejora de la actividad económica en el CHC hasta el año 2019, considerando en algunos casos el acondicionamiento para la división de ambientes, más no la modificación de la infraestructura.

Según el resultado obtenido del 100% de locales con negocios, el 79% es alquilado y la diferencia es de los propietarios con negocio, anticresis y arrendatarios sin pago, que se dedican a actividades comerciales; el Centro Histórico registra cambios, pasando de uso

residencial a uso comercial destinado principalmente a actividades económicas turísticas. En el CHC, las edificaciones destinadas a uso residencial están sufriendo un proceso de cambio de uso y en algunos casos transformaciones en su estructura física, predominando el material de adobe en las edificaciones (Cusco G. M., 2018).

La economía del CHC se fundamenta principalmente en el crecimiento de la actividad turística, generando una expansión de las actividades del sector no transable: servicios y productos, que representan el 56% y 44% respectivamente, siendo los más representativos del CHC.

(Meyer Stamer, 2004) Identifica la localización como un factor que influye en la colocación de inversiones hacia las áreas locales, las condiciones de competitividad en el centro histórico entonces están relacionados al turismo cultura de acuerdo a las ventajas comparativas que proporciona esta localización.

El estudio de la regeneración urbana del Cusco a partir de la actividad turística, presentaba una transculturización en los barrios históricos por la combinación de arquitectura, tras la ejecución de proyectos de mejoramiento y arreglo de los espacios públicos se ha producido un cambio en el uso de los suelos en el CHC y acondicionamiento de la infraestructura generando beneficios económicos, no obstante, también ocasionando una saturación en la actividad turística. (Quispe Gonzáles, 2015),

En los resultados se observó un incremento del número de licencias entre el periodo 2016 al 2019 en 14 % pese a que el área del centro histórico es reducida, acondicionando espacios en algunos casos sin respeto al patrimonio, si bien el turismo proporciona beneficios económicos también origina impactos culturales y ecológicos, en la gestión existen desafíos para la gobernanza, la efectividad de la gestión y protección de la propiedad (Guardia, 2018).

Según Meyer (Meyer Stamer, 2003) en las políticas de desarrollo económico local (DEL) que permitan un desarrollo eficiente recomiendan las Políticas Estratégicas, que tiene como base las políticas genéricas en relación a la mejora de las condiciones de inversión para las empresas, seguidas de las políticas reflexivas compartiendo información que ayude a corregir las fallas de mercado mediante agrupación de empresas del mismo sector que permitan la sinergia de estado-empresas asumiendo y compartiendo las responsabilidades y compromisos que conduzcan a un DEL, las políticas municipales se han quedado en políticas genéricas, el (Cusco G. M., 2018) muestra como objetivos estratégicos la revitalización del CHC y garantizar la sostenibilidad de la preservación del CHC, contemplando la responsabilidad del Estado en la gestión del patrimonio Mundial mas no propone compromisos con el sector privado.

La ciudad del Cusco tiene el legado inca que contribuyó al desarrollo turístico, siendo el principal motor de la dinámica económica de la región, los lugares arqueológicos son la atracción de los visitantes (Melgarejo, 2012), la economía del CHC se fundamenta principalmente en el crecimiento de la actividad turística, generando una expansión de las actividades de los productos en 44% y servicios en 56%.

Conclusiones

Las variables infraestructura y determinación económica, son los que definen la oferta de los negocios en el Centro Histórico del Cusco, siendo el sector turismo quien dinamiza la economía de la ciudad del Cusco.

Los locales de los negocios del Centro Histórico del Cusco se caracterizan por presentar una arquitectura combinada entre la cultura inca y la española (colonial).

En el factor de infraestructura, se muestra que la ocupación de los negocios en el Centro Histórico de Cusco está consignada en el uso comercial turístico en su mayoría de modalidad inmueble alquilado con un 79%, además el 42% de espacio comprende un área de 16 a 36 m², el 74% usa sólo un ambiente, el 68% es de estilo transicional y el 73% se encuentra en estado bueno.

En el factor determinación económica, se presenta que la mayoría de negocios son de personería natural, de inversión en su mayoría es local y alquilados por periodos fijos de 3 a 5 años, cuyo costo de alquiler fluctúa de \$1000 hasta más de \$5000 para espacios diversos desde 4 hasta más de 100 m².

El número de licencias de funcionamiento se incrementó en un 14% del año 2016 al 2019, a pesar que los locales son intangibles en su modificación.

La Municipalidad del Cusco es la que dirige, gestiona y coordina los planes, programas y proyectos relacionados al patrimonio histórico y cultural inmueble y paisajístico del Centro Histórico, a través de la Sub-Gerencia de Gestión del Centro Histórico. De igual manera, la Gerencia de Desarrollo Económico (GDE) y Servicios Municipales a través de la Sub-Gerencia de Comercio y la División de Licencias de Funcionamiento son los encargados de administrar el otorgamiento de las licencias de funcionamiento en el centro histórico (Ley Marco de Licencias de Funcionamiento N°28976).

Referencias Bibliográficas

- Guardia, S. (2018). *CÁTEDRAS UNESCO. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE*. Lima: Universidad San Martín de Porres (Perú). Obtenido de Turismo y Patrimonio.
- Cultura, O. d. (21 de 08 de 2018). <http://catedraunesco.usmp.edu.pe/2018/08/21/ciudad-del-cusco-patrimonio-cultural/>.
- Cusco, G. M. (2018). Plan Maestro Centro Historico del Cusco 2018-2028. Cusco, Cusco, Perú.
- Cusco, G. R. (2016). Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2021 con prospectiva al 2030. Cusco, Perú.
- Cusco, M. d. (2005). Plan Maestro del Centro Historico del Cusco. Cusco, Cusco, Perú.
- Cusco, M. d. (2018). Plan Maestro del Centro Historico del Cusco - Reglamento. Cusco, Cusco, Perú.
- Cusco, M. d.-D. (2018). Inmuebles declarados monumentos Centro Histórico del Cusco. *Catálogos de inmuebles*. Cusco, Cusco, Perú: Ministerio de Cultura Perú.
- FULLER, N. (2011). *Reflexiones sobre el turismo rural como vía de desarrollo: el caso de la comunidad de Antioquía, Perú, Buenos Aires, Argentina*. PUCP.
- GDE, M. d. (2019). *Informe de licencias de funcionamiento*. Cusco.
- MATHIESON, A., & WALL, G. (1990). *Turismo: repercusiones económicas, físicas y sociale*. México: Trillas.
- Melgarejo, A. M. (2012). La Planificación y Gestión Turística del Cuzco y Machupicchu . *TURyDES*, 2-3.
- Meyer Stamer, J. (2003). *Why is Local Economic Development so Difficult, and what can we do to make it more Effective*. Mesopartner WP. No 04.
- Meyer Stamer, J. (2004). *"The Hexagon of Local Economic Development"*. Mesopartner, WP, No 03.
- Quispe Gonzáles, E. (2015). *Regeneración urbana, turismo y barrios del Centro Histórico del Cusco Patrimonio Cultural de la Humanidad 1983-2005*. Lima: Devenir Vol. 2.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGRAW-HILL / Interamericana Editores S.A.
- Torres Outón, S. M. (2013). Revitalización urbano y especialización del Centro Historico de Pontevedra. *Configurações*, 129-141.
- UNESCO. (06 de 09 de 2020). Obtenido de <https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Patrimonio.pdf>
- <https://revistas.up.ac.pa/index.php/guacamaya>

Comercio electrónico como estrategia de venta de la administración empresarial en tiempos de pandemia del Covid-19

Electronic commerce as a sales strategy of business administration in Covid-19 pandemic times

Francisco Campines Barría¹, Carmen R. de Tyler² y Tomasa González Jiménez³

1. Universidad de Panamá. Centro Regional Universitario de Veraguas. Facultad de Administración de Empresas. francisco.campines@up.ac.pa , ORCID:0000- 0002-9331-7562

2. Universidad de Panamá. Centro Regional Universitario de Veraguas. Facultad de Administración de Empresas. carmen.rdetyler@up.ac.pa , ORCID: 0000- 0003-4784-8394

3. Universidad de Panamá. Centro Regional Universitario de Veraguas. Facultad de Administración de Empresas. tomasa.gonzalez@up.ac.pa , ORCID: 0002-0537-0428

Págs: 58-71

Recibido: 20/1/2021

Aprobado: 1/2/2021

CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO

Resumen

Los innovadores cambios tecnológicos, que han surgido en los últimos años, la crisis a causa de la pandemia del COVID-19, el confinamiento implementado por los estamentos de salud, y el miedo con el que convive la población de salir de sus casas, han sido uno de los principales propulsores; en cuanto a los cambios de las ventas físicas, circunstancia que ha obligado a las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas a implementar el comercio electrónico; el cual se ha convertido en una herramienta de suma importancia, para efectuar

transacciones de compra-venta de artículos y servicios de manera virtual. El objetivo de este artículo es analizar el impacto, que ha tenido el comercio electrónico en las ventas empresariales durante la pandemia del Covid-19. La investigación es de carácter cualitativo, en la cual se realizó una revisión documental en libros, revistas, artículos y sitios web oficiales, las cuales permitieron un análisis exhaustivo del tema.

Palabras Claves: Comercio electrónico, ventas, pandemia, covid-19

Abstract

The innovative technological changes, which have emerged in recent years, the crisis due to the COVID-19 pandemic, the confinement implemented by health authorities, and the fear with which the population lives to leave their homes, have been one of the main drivers related to changes in physical sales, a circumstance that has forced micro, small, medium and large companies to implement electronic commerce; which has become a tool of the utmost importance, to carry out buying and selling transactions of goods and services in a virtual manner. The objective of this article is to analyze the impact that the electronic commerce has had on business sales during the Covid-19 pandemic. The research is qualitative in nature, in which a documentary review was carried out in books, magazines, articles and official websites, which allowed a thorough analysis of the topic.

Keywords: e-commerce, sales, pandemic, covid-19

Introducción

Muchos son los datos históricos, estos evidencian, que el mundo siempre ha hecho frente a circunstancias difíciles, que se han convertido en grandes amenazas para la humanidad y en este caso, para el mundo empresarial. Actualmente, vivimos y afrontamos de forma inesperada una de las peores crisis sanitarias, a nivel mundial, a causa de la pandemia del COVID-19, la cual ha hecho que la humanidad, en todos sus ámbitos tenga que reinventarse, ya sea en sus modalidades de educación, formas de trabajo, capacitación, comunicación y hasta en sus hábitos de compra, lo cual se ha convertido en todo un desafío en tan corto tiempo.

La pandemia del COVID-19 ha obligado a muchas empresas a innovar o actualizar su manera de hacer negocios y adaptarse a los cambios abruptos, que exige el entorno actual. Estos cambios que se han hecho prácticamente de forma obligatoria para poder mitigar y afrontar la situación actual por parte del sector empresarial, han impactado de forma directa a los compradores al momento de adquirir un bien tangible o intangible.

Los cambios, a los cuales se han sometido la micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, se han visto apoyadas de medios y herramientas tecnológicas digitales a través de internet para promocionar y vender sus productos y servicios, impulsado a un gran segmento de mercado a realizar compras y ventas de forma online, siendo el comercio electrónico el gran protagonista ante la situación actual, el cual ha tenido últimamente un gran realce e impacto tanto para el empresario, como para el consumidor, ya que se ha convertido en una herramienta de apoyo ante el confinamiento que se le ha exigido a la población, para salvaguardar su salud y la de los demás, erradicando el contagio; con la nueva enfermedad del COVID-19.

El comercio electrónico o e-commerce (electronic commerce), consiste en la compra y venta de información, productos y servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas, es decir, empleando las tecnologías de la información y la comunicación, estas permiten que no sea necesario el contacto físico entre comprador y vendedor para realizar dichos trámites. (Martín, P., 2018, p.131.).

Esta estrategia de compra-venta por medio del comercio electrónico, que se ha catapultado a consecuencia de la pandemia del COVID-19, ha despertado en las empresas una oportunidad para crecer y expandirse en el mercado nacional e internacional, y es la forma más adecuada para lograr el distanciamiento social y las aglomeraciones, erradicando el contagio.

Por otra parte, la transformación digital por medio del comercio electrónico, antes era considerada por algunas empresas como un simple valor agregado, por lo que no existía una gran demanda en cuanto a su uso, pero actualmente este medio representa un requisito fundamental para su subsistencia y contrarrestar, el impacto negativo en la cual se han visto afectadas ante la crisis sanitaria actual, es por esta razón que esta herramienta ha ido en crecimiento.

En Panamá, desde hace varios años se veía un crecimiento y adopción del comercio electrónico, y a pesar de que la realidad en nuestro país reflejaba un ecosistema basado en herramientas tecnológicas, creación de apps para compras en internet, no todas las empresas

que, adaptaban estas herramientas a sus negocios notaban el éxito que esperaban, en comparativa a la inversión para la creación de apps, baja cantidad de ventas y el mercado tan pequeño que tiene el país. (Cámara Panameña de Tecnologías de Información, Innovación y Telecomunicaciones, 2020, p.1).

La cultura de compra-venta, a través del comercio electrónico, en Panamá, era muy baja, su uso era poco concurrente, ya que la población no tenía dicho hábito, y en la mayor parte de las empresas panameñas, este medio tampoco era contemplado dentro de sus estrategias de venta. Con la llegada de la pandemia del COVID-19, se crearon las condiciones propicias para el e-commerce en Panamá y el resto del mundo, debido a las restricciones exigidas, y al temor, que existe en la población, se viera en la necesidad de comprar todo desde el dispositivo móvil, computadora o Tablet, pagar con tarjeta de débito o crédito, ACH, entre otros.

Es así que el presente artículo se lleva a cabo con el objetivo de analizar el impacto, que ha tenido el comercio electrónico en las ventas empresariales durante la pandemia del Covid-19. Siendo este un tema de gran actualidad, donde las empresas se han visto obligadas a digitalizarse poniendo en marcha el comercio electrónico como estrategia de compra-venta, por ende, es una valiosa aportación para estudiar y comprender la situación actual referente al tema.

Materiales y Métodos

La investigación es de carácter cualitativo e interpretativo, en la cual se procedió a realizar una indagación y análisis de hechos, por lo tanto, estas evidencian la situación actual del comercio electrónico como estrategia de venta de la administración empresarial en tiempo de pandemia del covid-19, recurriendo a libros, sitios web oficiales, y revisión documental de carácter científico. Todas estas teorías y conceptos han sido de gran utilidad para analizar el tema y lograr el objetivo de esta publicación.

El Comercio Electrónico

El comercio electrónico o también, conocido como e-commerce ha tenido un gran auge y ha jugado un papel sumamente importante para la sociedad en general y el mundo empresarial, por ende, para comenzar es importante conocer el génesis del comercio electrónico El comienzo del comercio electrónico data en 1920 en los Estados Unidos cuando aparece la venta por catálogo, que revolucionó la forma de distribución tradicional. Ésta fue la primera forma de comprar sin antes ver físicamente el producto; funcionaba mediante fotos

ilustrativas y posibilitaba vender en zonas rurales de difícil acceso. En 1960, la compañía Electronic Data Interchange desarrolla el “EDI”, una herramienta que permitía a las entidades empresariales ejecutar transacciones de carácter electrónico e intercambiar información comercial (Salas, 2014, p.1).

En 1970, aunque aún no habían aparecido las computadoras como ahora se conocen, surgen las primeras relaciones comerciales en las que se hacía uso de ordenadores para transmitir datos. Con esta plataforma, en 1980 se modernizó el comercio por catálogo con ayuda de la televisión a través de las “televentas”, éstas mostraban mayor realismo de los productos al ser exhibidos, resaltaban sus atributos y características más importantes. Este tipo de venta directa se hacía mediante llamadas telefónicas y el pago se realizaba a través de tarjetas de crédito. No fue hasta 1979, cuando surge el denominado “online shopping”, desarrollado por el inventor inglés Michael Aldrich, permitiendo las transacciones online consumidor-empresa, o empresa- empresa. La tecnología seguía avanzando, y para 1989 surge la World Wide Web (www), dándole aun mayor impulso al comercio electrónico (Salas, 2014, p.1).

Es evidente que el tema del comercio electrónico no es algo nuevo, ya que data desde el siglo XX, adaptada a la tecnología de su época, en donde a medida pasaban los años este se iba modernizando y actualizando, haciéndose cada vez más eficaz, eficiente y efectivo adaptándose a las necesidades y a las exigencias de su entorno. Tal y como se ha planteado anteriormente uno de los grandes factores, que se han adaptado a las exigencias del entorno, han sido las tecnologías de la información y comunicación, en este caso a través del comercio electrónico, el cual ha llegado para forma parte indispensable en la vida de las personas y de las empresas, las cuales, como se evidencia, avanzan a pasos agigantados adaptándose a las diversas circunstancias en las que vivimos. Con el surgimiento de innovadoras tecnologías; como las computadoras, dispositivos móviles y el internet, los cambios con relación a este tema, han sido vertiginosos para la sociedad en la actualidad.

Los avances tecnológicos, con base en Internet, permiten a las empresas vender productos directamente a los consumidores, a través de plataformas de comercio electrónico (Fan et al., 2020, p.1). Las tecnologías, han abierto una cantidad enorme de oportunidades para la economía, sobre todo en materia de comercio electrónico, el cual es el tema medular de la presente investigación. Este es definido por la Organización Mundial del Comercio (OMC) como “la distribución, mercadeo, venta o entrega de bienes y/o servicios realizada a

través de medios electrónicos” (Organización Mundial del Comercio, 2020, p.1).

Según Ramos (2020), el comercio electrónico “es el intercambio de productos o servicios usando redes computacionales, específicamente Internet” (p.1). El comercio electrónico no es más que la compra y venta de productos y servicios a través de herramientas tecnológicas. Este medio abre un compás de oportunidades a las empresas, que lo adopten permitiéndole expandir su negocio a nuevos mercados, incrementando la cartera de clientes potenciales y reales; para que su rentabilidad se vea beneficiada y pueda subsistir en el entorno tan cambiante y competitivo que existe hoy en día. De igual manera; al implementar esta estrategia de venta en el negocio va a generar una ventaja competitiva, y ofrecer un valor agregado en cuanto a servicio al cliente.

Esta plataforma de compra-venta, dentro del sector empresarial, es un factor clave para que pequeñas, medianas y grandes empresas sean más competitivas y en la actualidad se convierta en una estrategia de venta imprescindible sobre todo en la que puedan hacer frente ante la situación tan drástica, que vive la economía actualmente, a causa de la pandemia del COVID-19. El e-commerce se ha convertido en una necesidad actual, los consumidores y sus nuevos modelos de compra representan, también nuevas influencias a sí mismos y otros consumidores, que quieren seguir la tendencia. (Álvarez y Correa, 2018, p.8).

Comercio Electrónico en Tiempos de Pandemia del covid-19

Según la Organización Mundial de la Salud (2021) “La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente, la COVID-19 es una pandemia, que afecta a muchos países de todo el mundo (p.1).

A un inicio la COVID-19 era catalogada como una epidemia, ya que solo afectaba a una parte del mundo, pero poco a poco, debido al constante tráfico mundial de personas que viajaban de un lugar a otro, este letal virus se fue propagando hasta convertirse hoy en una pandemia mundial, que ha afectado no solo al sector salud, sino, a todos los ámbitos dentro del cual se encuentra el empresarial.

A raíz de la pandemia del COVID-19, las empresas se han visto grandemente afectadas desatando una crisis económica como nunca antes, ya que el confinamiento, que se le ha exigido a la sociedad para contrarrestar la propagación de este mortal virus y el temor de salir de muchas personas por miedo al contagio ha generado una baja en la demanda de

productos y servicios; por lo tanto si no hay personas que compren, las empresas no podrán generar los suficientes ingresos para sufragar sus gastos (pago de alquiler, de servicios, planillas...), tomando decisiones drásticas como las de reducir su personal, incrementando la tasa de desempleo, o cerrar por completo sus negocios, por lo que el PIB (Producto Interno Bruto) desciende enormemente y la economía de los países se ve afectada, ya que los propulsores de una economía son las empresas.

Debido a las circunstancias ya mencionadas, las empresas se han visto en la necesidad de reinventar sus modelos de negocios, implementando estrategias de venta que ya existían, pero no eran aplicadas en muchas de ellas, por lo que vieron en el comercio electrónico una esperanza para hacerle batalla a la situación causada por el COVID-19. El comercio electrónico ante la situación experimentada por la pandemia, ha crecido de forma acelerada tanto así que según el World Economic Forum (2020) en una de sus publicaciones señala que “La pandemia de COVID-19 aceleró el cambio al comercio electrónico en 5 años” (p.1).

Por otro lado esta estrategia de venta digital se ha transformado en un gran desafío, puesto a que todo ha sido tan repentino, y pasar de un método tradicional a implementar uno digital conlleva una reingeniería de procesos, en el cual las inversiones en tecnología (Hardware y Software), capacitación del personal en las nuevas herramientas, y procesos logísticos, conllevan un gasto y una inversión, que no se tenía contemplada ni presupuestada, pero la necesidad de adaptarse a los cambios del entorno a causa de la pandemia y subsistir dentro del mercado, han tenido que implementar los mismos.

Ventajas y Desventajas del Comercio Electrónico en la Pandemia del Covid-19

El confinamiento y el temor a salir por parte de muchas personas han permitido, que las ventas en línea, por medio del comercio electrónico sigan creciendo, ganando gran terreno dentro del mercado en tiempos de pandemia del COVID-19, la cual se ha convertido en una oportunidad y ha traído consigo muchas ventajas para las empresas que aprovechen su uso, no obstante, no todo es favorable, ya que a su vez se han generado algunas desventajas.

El comercio electrónico ha traído consigo notorias ventajas, tras el COVID-19, que en algún momento debido al confinamiento han experimentado tanto las empresas, como los consumidores entre las que podemos destacar:

1. Por medio de esta estrategia de venta, las empresas tienen un mayor alcance al llegar a otros mercados y por ende a un mayor número de clientes. Esto se debe a que eliminan toda clase de fronteras, abriendo nuevos escenarios, permitiendo llegar a más prospectos.
2. Para algunas empresas les ha resultado mucho más económico, que mantener una tienda física por los gastos de infraestructura. Esta vía les es más factible sobre todo a pequeñas empresas, entre algunas de ellas informales, en las cuales pueden ofrecer sus productos o servicios desde sus hogares.
3. A diferencia de las tiendas físicas, una tienda online está abierta las 24/7, los 365 días al año. De hecho, una de las mayores ventajas del e-commerce para los compradores es que pueden adquirir los productos, que necesitan en el momento deseado desde sus hogares. Es decir, da a entender, que la empresa puede seguir generando ventas incluso en una situación de crisis a causa de la pandemia del COVID-19.
4. Evitar posibles pérdidas. El e-commerce es una opción válida para dar salida a los productos perecederos que las empresas tienen en inventarios, sobre todo cuando se dan cierres obligatorios de los comercios físicos. Así se limitan las bajas, que se producen por el deterioro de las mercancías.

Esta tendencia digital ha generado muchas cosas positivas, y hoy más que nunca, ante la crisis económica, que se vive producto de la pandemia, la cual ha resultado de gran apoyo tanto para las empresas y los clientes; abriendo camino, también al emprendimiento de nuevos negocios como el servicio de delivery, el cual se ha convertido en un complemento, para llevar a cabo el proceso logístico de distribución y que el producto llegue al consumidor final.

Cabe también mencionar que el desmesurado y rápido crecimiento del comercio electrónico no ha sido del todo positivo. Según la compañía de seguridad informática ESET, indica lo siguiente: “Las empresas no estaban preparados para llevar a cabo transiciones a través de plataformas digitales, el apuro por necesitar adaptarse a las ventas en línea trajo consigo un mayor riesgo para la seguridad de los usuarios, dándose fraudes, estafas y filtración de datos personales de los clientes. Estos son los principales peligros que enfrentan las empresas y sus usuarios al momento de realizar compras online” (Panamá 24 Horas, 2020, p.1).

La gran desventaja de este modelo de ventas online ha sido el ataque por los cyberdelincuentes, los cuales se han aprovechado de la situación para realizar estafas creando usuarios con perfiles falsos, ya sea en plataformas de e-commerce, redes sociales como: Instagram, Facebook y WhatsApp, siendo estas maneras de robar dinero, información de tarjeta de crédito y filtrar datos personales.

Ante situaciones como estas es importante, que el comprador previo a realizar cualquier tipo de transacción revise minuciosamente, el sitio web de la empresa, red social, o sea cual sea la plataforma de venta online, ver las experiencias de otros compradores a través de los comentarios, verificando que sean perfiles reales.

Impacto del Covid-19 en el Comercio Electrónico Mundial y en Panamá

En la actualidad, el movimiento y la interacción entre usuarios, dispositivos (computadoras, Smartphone, Tablet) e internet se ha dado con mayor intensidad a nivel mundial y en Panamá, donde el comercio electrónico entra en top de los sitios web más recurridos por las personas a reacción del confinamiento a causa del COVID-19.

Un estudio internacional realizado por We Are Social en tiempos de pandemia muestra datos relevantes en cuanto a las compras y ventas por medios digitales, en el cual señala lo siguiente:

“El 47% de las personas que hacen uso de internet en el mundo pasan mayor parte de su tiempo realizando compras en línea. La cantidad de internautas por grupo de edad que pasan más tiempo comprando en tiendas online a nivel mundial durante los confinamientos de pandemia del covid-19 está dividida de la siguiente forma: 46% de usuarios entre 16 a 24 años; 53% de internautas entre los 25 y 34 años; 50% de los usuarios de edades entre 35 y 44 años; 42% de internautas entre 45 y 54 años; 32% de usuarios de 55 a 64 años. Un 33% de los consumidores de tienda digitales a nivel mundial asegura, que ha comprado más alimentos, seguido por artículos para el hogar (29%), productos de higiene (27%) y moda (19%). Los países que presentado mayor impacto de e-commerce ha sido China, en el que un 67% de los usuarios afirma pasar más tiempo realizando compras online. Seguido por Singapur (46%), después Estados Unidos (41%), Brasil (39%) y Reino Unido (37%). (Galeano, 2020, p.1).

Es visible en este estudio como jóvenes y adultos hacen uso de los medios digitales, donde la mayor demanda oscila en productos para el hogar y artículos de higiene, siendo las

grandes potencias y los países industrializados quienes se han visto mayormente influenciados en cuanto al uso del comercio electrónico y esto se debe a la gran demanda que existe de estos productos entre sus habitantes, y las exportaciones a gran escala a nivel mundial.

Panamá, al igual que el resto del mundo, se ha visto fuertemente impactada, en todos los sectores económicos (Primario, secundario y terciario). La economía ha decaído grandemente, por las restricciones establecidas por el MINSA (Ministerio de Salud). Las medidas de confinamiento, el aislamiento a la población y las regulaciones impuestas a las empresas, ha dado como resultado mitigar un poco las cifras de enfermos; para que no sean más elevada de lo que actualmente están, pero el resultado desfavorable ha sido para el sector empresarial, ya que sus operaciones se han visto limitadas y su ritmo de ventas ha ido en declive, por lo que han optado por implementar como estrategia de venta el comercio electrónico, el cual es evidente su crecimiento.

Debido a todas estas medidas, el comercio electrónico creció en Panamá un 85% durante la cuarentena provocada por el coronavirus (covid-19). Clientes y empresas encontraron en las ventas electrónicas una vía de escape al encierro obligatorio (Hernández, 2020). El comercio electrónico B2C (Business to Consumer) o de empresa a consumidor, el cual es definido como “transacciones on-line de empresas que ofertan sus productos y servicios a los consumidores finales (Álamo, 2016, p.48), es el que ha permitido que Panamá haya crecido un 85% en cuanto al e-commerce, ya que ha sido el medio; para que las empresas tengan contacto directo con sus clientes y puedan subsanar un poco sus niveles de venta.

Las empresas panameñas han aprovechado el comercio electrónico B2C, para hacerle frente a las medidas impuestas a causa de la pandemia del COVID-19, haciendo uso de sus páginas web, cuentas oficiales de Instagram, Facebook, WhatsApp, WhatsApp Business, Apps, entre otros, todo esto para crear un vínculo directo con el cliente y recuperar sus niveles de venta. Este tipo de comercio electrónico, también ha sido una ventana de oportunidades para nuevos emprendedores informales, que han surgido debido a la gran cantidad de despidos, buscando un medio para generar ingresos, y han visto en el B2C, una herramienta digital de apoyo.

Por otro lado uno de los tipo de comercio electrónico más predominantes en Panamá, por mucho tiempo, ha sido el B2B (Business to Business) o de empresa a empresa, que se puede entender como “comercio electrónico, correspondiente a transacciones llevadas a cabo

entre compañías legalmente conformadas que actúan como comparadores y vendedores entre sí” (Gil, 2020, p.11).

Las entidades públicas del Gobierno Nacional de Panamá, tampoco se escapan de esta realidad, ya que forzosamente, se han tenido que adaptar a las circunstancias a causa de la pandemia del COVID-19, apoyándose también en las herramientas digitales. En este caso las entidades estatales se apoyan del comercio electrónico government to consumer G2C (gobierno a consumidor) “Son las transacciones de Gobierno Electrónico, entre Gobierno y personas/empresas” (Zamora, 2020, p.3). Las personas naturales o jurídicas pueden realizar sus trámites, como los pagos de impuestos, servicios públicos, multas, entre otras, ahorrando tiempo y evitando, que las personas se expongan al contagio.

Resultados y Discusión

La información previamente, recabada y consultada por medio de diversas fuentes secundarias, dan como resultado una perspectiva clara en donde los hábitos de compra- venta a través de medios digitales se han visto muy influenciada por la pandemia del COVID-19, donde su crecimiento es notorio, llevando tanto a las empresas, como a los consumidores a experimentar este tipo de transacciones.

Los resultados indican, que la pandemia ha marcado un hito importante y significativo, en donde ha dejado a la luz, la poca visión estratégica de muchas empresas al no estar preparadas ante una situación como la que se vive, en donde solo se limitaban a llevar transacciones compra-venta de forma tradicional, pagando un precio muy caro, que les ha costado a muchos empresarios el cierre de sus negocios, ya que, si hubiesen enmarcado objetivos claros dentro de su planificación, tomando en consideración la innovación tecnológica en materia de e-commerce, el impacto sufrido no fuera tan catastrófico.

A causa del COVID-19, y todas las medidas, que se han tenido que implementar a la sociedad y a las empresas, ha permitido que el comercio electrónico pase de ser una herramienta opcional en las empresas a convertirse en una estrategia de venta de primera necesidad a la cual los empresarios forzosamente se tuvieron que someter, trayendo consigo grandes beneficios; para que las empresas volvieran a tomar vuelo y encontraran en ella una forma de realizar sus ventas; teniendo también sus contras debido a su rápida incorporación y la inexperiencia en cuanto a manejo y funcionalidad.

Dentro de todo lo negativo, que han vivido las empresas, deben ser optimista y considerar el lado positivo, en donde el crecimiento del comercio electrónico ha sido parte de ella, considerando esta herramienta digital como una forma de hacer negocios, que no

solamente será útil en tiempos de pandemia, sino posterior a la misma, ya que será una estrategia de venta, que adaptaron las empresas para quedarse y poco a poco vayan recuperando lo que han invertido y perdido.

Las experiencias vividas por las empresas panameñas y del mundo entero, a causa de la pandemia del COVID-19, deja una gran enseñanza, en la que hoy la digitalización y la innovación tecnológica con el comercio electrónico, se ha puesto la capa, y ha sido el plan B perfecto para hacer frente a las operaciones empresariales. En esta inesperada situación ha sido una pandemia, el día de mañana ¿Qué será?, por esta razón, las empresas dentro de su planificación administrativa, deben crear planes de contingencia de forma que estén preparadas ante cualquier situación imprevista y puedan reaccionar y hacerle frente con tiempo.

Conclusiones

Las medidas tomadas en consideración, por la pandemia del COVID-19, como el confinamiento, el distanciamiento social entre otras, ha permitido que el mercado consumidor opte por realizar cada vez más compras online a través de plataformas digitales.

Esta nueva tendencia digital, ha permitido que los denominados comercios electrónicos Business to Business y Business to Consumer haya crecido considerablemente en tiempos de pandemia del COVID-19, reflejándose específicamente, en la venta online de productos de primera necesidad como: alimentos, medicamentos, productos de higiene y para el hogar. En el periodo de pandemia, con el comercio electrónico han surgido problemas como la especulación de precios, sobre todo en productos de primera necesidad, y la preocupación por la ciberseguridad.

Todos los sectores económicos han sido fuertemente impactados, dejando secuelas inesperadas. La tecnología ha brindado un apoyo, para sobrellevar la pandemia, y ha llevado a las personas a realizar muchas actividades de compra-venta de productos y servicios desde sus hogares.

La pandemia del COVID-19 ha dejado expuesta la importancia del comercio electrónico y todas las tecnologías digitales como medio para dar apoyo a las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas y brindar una respuesta a los consumidores, siendo este medio un motor de crecimiento.

Referencias Bibliográficas

- Álamo, R. (2016). *La Economía Digital y el Comercio Electrónico. Su Incidencia en el Sistema Tributario*. DYKINSON. <https://elibro.net/es/ereader/upanama/96892>
- Álvarez, D., Correa, E. (2017, 22 de abril). *El impacto del e-commerce en la cadena logística de las empresas importadoras de la ciudad de Medellín, Colombia*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551859331005>
- Cámara Panameña de Tecnologías de Información, Innovación y Telecomunicaciones (22 de junio de 2020). *Oportunidad para e-commerce en medio de la Pandemia*. <https://capatec.org.pa/oportunidad-para-el-e-commerce-en-medio-de-la-pandemia/>
- ESET (2020, 25 de noviembre). *Crece el ecommerce y aumentan las estafas y los incidentes de seguridad*. Panamá 24 horas. <https://www.panama24horas.com.pa/tecnologia/crece-el-ecommerce-y-aumentan-las-estafas-y-los-incidentes-de-seguridad/>
- Fan, X., Yin, Z., y Liu, Y. (2020, 16 de septiembre). *Investigación y Aplicación de Comercio Electrónico*. , <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019.100897>
- Galeano, S. (2020, 26 de abril). *El impacto del coronavirus en el eCommerce mundial, en el mayor estudio hasta la fecha (We Are Social)*. <https://marketing4ecommerce.net/el-impacto-del-coronavirus-en-el-ecommerce-mundial-en-el-mayor-estudio-hasta-la-fecha-we-are-social/>
- Gil, Y. (2020). *Beneficios del e-commerce en las pymes Colombianas Durante la covid-19*. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/37014>
- Hernández, A. (2020, 29 de octubre). *Comercio electrónico en Panamá aumentó 85% a raíz de la pandemia*. La Prensa. <https://www.prensa.com/imprensa/economia/comercio-electronico-en-panama-aumento-85-a-raiz-de-la-pandemia/>
- Martín, P. (2016). *Teletrabajo y Comercio Electrónico*. Ministerio de Educación de España. <https://elibro.net/es/lc/upanama/titulos/49474/>
- Organización Mundial del Comercio (4 de mayo de 2020). *Un informe de la OMC examina el papel del comercio electrónico durante la pandemia de COVID-19*. https://www.wto.org/spanish/news_s/news20_s/rese_04may20_s.htm#:~:text=El%20

[Programa%20de%20Trabajo%20de,y%20servicios%20por%20medios%20electr%C3%B3nicos%E2%80%9D](#)

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses#:~:text=Para%20obtener%20m%C3%A1s%20informaci%C3%B3n%2C%20consulte,la%20OMS%20sobre%20el%20coronavirus.&text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20coronavirus%3F,en%20animales%20como%20en%20humanos.>

Ramos, M. (2 de junio de 2020). *Qué es el e-Commerce: definición modelos y ventajas*. <https://marketing4ecommerce.mx/que-es-el-ecommerce/>

Salas, R. (26 de febrero de 2014). *La Historia del E-Commerce*. <https://culturacolectiva.com/tecnologia/la-historia-del-e-commerce>

World Economic Forum (2020, 28 de agosto). *La pandemia de COVID-19 aceleró el cambio al comercio electrónico en 5 años, según un nuevo informe*. <https://www.weforum.org/agenda/2020/08/covid19-pandemic-social-shift-ecommerce-report/>

Zamora, J. (2020, julio). *E-Commerce como Herramienta Eficaz para Minimizar el Impacto Generado por la Crisis Comercial en Tiempos de Covid-19*. <https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/4763/E-COMMERCE%20COMO%20HERRAMIENTA%20.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Pertinencia del Trabajo Social en Panamá en el Siglo XXI.

Pertinence of Social Work in Panama in the XXI Century

Gladys Navarro Montenegro.

Universidad de Panamá, Facultad de Administración Pública; Escuela de Trabajo Social.
ngladyeloisa@gmail.com , ORCID: 0000-0003-0111-0650

Págs: 72-89

Recibido: 5/1/2021

Aprobado: 27/1/2021

Resumen.

La pertinencia social está relacionada con muchos aspectos, hay pertinencia social en las instituciones de educación superior cuando las mismas adecuan sus conocimientos al contexto social que las rodea, incidiendo en la solución de los problemas de las comunidades nacionales, regionales y locales; procurando nuevos talentos al sector laboral e incluyendo las culturas, la ciencia y la tecnología. Esta investigación es un ejercicio para determinar la pertinencia social del Trabajo Social, en los actuales momentos que esta carrera cumple 73 años en Panamá. El contexto actual de globalización y pandemia hace necesario la revisión de la formación del trabajador(a) social repensando si con los métodos tradicionales, y las habilidades obtenidas hasta el momento se puede intervenir exitosamente en la cuestión social.

El estudio incluyó la participación de actores claves pertenecientes a las tres universidades que ofrecen la carrera de Trabajo Social en la República de Panamá a saber: estudiantes, docentes, y una representación de profesionales y empleadores.

Palabras claves: pertinencia social, Trabajo Social, formación, cuestión social, contexto, desigualdad, planes de estudio.

Abstract

Social relevance is related to many aspects, there is social relevance in higher education institutions when they adapt their knowledge to the surrounding social context, influencing the solution of the problems of national, regional and local communities; seeking new talents to the labor sector and including cultures, science and technology. This research is an exercise to determine the social relevance of Social Work, at the present time that this career celebrates 73 years in Panama. The current context of globalization and pandemic makes it necessary to review the training of the social worker, rethinking whether with traditional methods, and the skills obtained so far, it is possible to successfully intervene in the social issue. The study included the participation of key actors belonging to the three universities that offer the career of Social Work in the Republic of Panama, namely: students, teachers, and a representation of professionals and employers.

Keywords: social relevance, Social Work, training, social issue, context, inequality, study plans.

Introducción.

Este artículo presenta una investigación de alcance descriptivo sobre la pertinencia social de una carrera en este caso particular el Trabajo Social, una profesión signada por estereotipos que van desde considerar la misma como ángeles de la caridad hasta agentes de cambio social. Por ello, es necesario partir de una conceptualización del Trabajo Social haciendo énfasis en un aspecto innegable: el Trabajo Social es una profesión porque para ser trabajador(a) social son necesarios largos años de formación universitaria, mínimo cuatro años, como las demás carreras.

El Trabajo Social tiene un objeto de intervención que está en la disyunción entre el ser humano y un medio que le impide satisfacer sus necesidades y problemas determinados por un desigual acceso a los bienes del bienestar, producto de las contradicciones de la cuestión social, y un sujeto, para la acción del Trabajo Social que es el ser humano hombre y mujer con necesidades y problemas (elaboración propia a partir de Travi (2006), Montaña, 2000; Martinelli, M, 1997; Rossiter y Torrecilla, 2015)

El Trabajo Social está organizado en la Asociación de Trabajadores y Trabajadoras sociales de la República de Panamá, mientras que, a nivel internacional, hay tres

organizaciones representativas del Trabajo Social; la Federación Internacional de Trabajadores Sociales, la Asociación Internacional de Escuelas de Trabajo social y el Consejo Internacional de Trabajo Social en las cuales participa el gremio organizado y los docentes de la carrera. “Estas organizaciones tienen estatus consultivo en el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, en el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y en la Organización Internacional del Trabajo (OIT)”

(<https://www.iassw-aiets.org/>)

El ejercicio profesional de los y las trabajadoras sociales está reglamentado y amparado en las siguientes leyes ley 17 de 23 de julio de 1981, ley 16 de 2009 y el decreto ejecutivo 173 de 3 de septiembre de 2014, el código de ética y deontológico y un Consejo Técnico encargado de expedir la idoneidad para ejercer como trabajador social y otras cuestiones (<https://www.atsop.com.pa/>). Los trabajadores prestan sus servicios en instituciones gubernamentales mayoritariamente, en empresas privadas, en organizaciones no gubernamentales (ONG), organismos internacionales y de manera independiente, a nivel local, regional y nacional e internacional.

Identificada como una disciplina científica, a pesar de que estuvo al lado de las otras Ciencias Sociales al momento que tales adquieren esta categoría, siguiendo el paradigma empírico- analítico su posición como ciencia es objeto de largos debates, desvalorizando la producción teórica de especialistas como Virginia Satir y Bárbara Bryant Salomón, Biviana Travi, Carlos Montaña, José Paulo Netto, Nora Aquin, Miranda Aranda, Rozas, Martinelli entre muchos otros que realizan sus aportes desde el Trabajo Social.

De acuerdo con la Federación Internacional de Trabajadores Sociales (2014) “El Trabajo Social es una profesión basada en la práctica y una disciplina académica que promueve el cambio y el desarrollo social, la cohesión social, y el fortalecimiento y la liberación de las personas. Los principios de la justicia social, los derechos humanos, la responsabilidad colectiva y el respeto a la diversidad son fundamentales para el trabajo social” En esencia el valor está en actuar en pro del mejoramiento de la calidad de vida, pero con la participación y el compromiso de las personas. El otro aspecto tiene que ver con la contextualización, para los entendidos en la materia es conocido que el Trabajo Social recorre un largo camino hacia la profesionalización.

Biviana Travi (2003:29) señala que ”El TS surge en una época de grandes transformaciones de tipo económico ,con el paso de una economía agraria a una economía

industrial y a la consolidación del modo de producción capitalista; socio-demográficas, con el acelerado aumento de la población a partir fundamentalmente de la inmigración masiva, culturales, que se manifiestan en los cambios de las costumbres y estilos de vida como producto de un nuevo modelo de sociedad; políticas, con la consolidación del Estado capitalista monopólico, en simultáneo con el auge del movimiento reformista- progresista, en el cual participaron las principales figuras fundantes del Trabajo Social”

El surgimiento del capitalismo industrial significo la pobreza, el hacinamiento en las ciudades de una gran cantidad de familias sin vivienda, con bajo salario, ninguno o casi nada de servicios de salud, surge de esta manera la cuestión social identificada como las disparidades que produce el modo de producción capitalista. Era necesario entonces que los problemas surgidos por esta desigualdad social fueran atendidos por personal que estuviese preparado para ello. Por ello se tecnificó la ayuda y se establecieron mecanismos para sistematizar el apoyo brindado a las personas.

Simultáneamente a esta situación surge la política social y de allí el escenario propicio donde se institucionaliza el Trabajo Social, lo demás es historia pronto el Trabajo Social estará presente en universidades de Holanda, Inglaterra, España, Francia y Estados Unidos donde adquirió gran desarrollo y de allí pasó a Latinoamérica. En relación a Panamá se observan diferentes momentos en el Trabajo Social panameño, una etapa pre- científica signada por actividades asistenciales en ejercicio por grupos religiosos desde épocas de la colonia, la fase de profesionalización que se inicia desde el momento en que se necesitan técnicos sociales para atender los múltiples problemas sociales que aquejan a la naciente República, cuyos resultados se observan en la primera graduación de la Universidad de Panamá; en donde se entregan 17diplomas de Técnicos en Asistencia Social(Staff,1978) y una etapa de profesionalización cuando en 1947 se abre la carrera en la Universidad de Panamá, desde entonces hace 73 años hemos asumido grandes retos(Miller,2011)

la variable principal de esta investigación es la pertinencia de la educación superior la cual es desarrollada a través de siete componentes (Malagón Plata, 2007:40), siendo el primero de ellos la relación de la IES(instituciones de educación superior) con la sociedad en su conjunto, el segundo componente tiene que ver con la educación superior y su relación con el mundo del trabajo lo cual incide directamente en el diseño curricular, por otra parte se considera aquí las relaciones de la IES con el Estado mediante organismo acreditadores de la calidad de la educación.

Esta última es una relación un tanto conflictiva, resultando mayor la disyunción en el caso de la financiación de la educación superior sobre todo en el caso de las IES públicas, donde el Estado ha desempeñado, en variadas ocasiones papeles lamentables en detrimento de la educación superior. En lo que atañe al currículo coloca a las IES ante el desafío constante de renovar, flexibilizar, innovar y crear un currículo a tono con la sociedad actual.

Los avances de la ciencia y la tecnología hacen imperativo el desarrollo de la investigación no solamente para recrear nuevos conocimientos sino para contribuir de alguna manera con la sociedad al poner a su servicio el aporte sobre todo de la investigación aplicada. El último componente tiene relación con una especie de quimera sobre todo en el escenario local, y es que la educación superior debe proveer a los otros niveles de los docentes requeridos para su normal desenvolvimiento esto exige una relación de armonía entre todos los niveles del sistema educativo.

Estamos muy alejados de lograr esto en Panamá porque el Ministerio de educación no ha resuelto los grandes problemas de la educación media a juzgar por los indicadores de rendimiento en pruebas internacionales de tal manera que difícilmente puede incidir en la educación superior. La pertinencia también plantea que los contenidos y los métodos sean congruentes con los procesos socioculturales y las posibilidades de aprendizajes de los individuos que participan en el proceso educativo, hablamos entonces de accesibilidad, equidad, e inclusión educativa. Ninguno de estos principios se cumple en la actual coyuntura.

Se trata entonces de poner la educación al servicio de todos y de todas sin ningún tipo de discriminación. Por otra parte, la pertinencia de la educación está íntimamente ligada con la calidad de esta y con el enfoque de derecho, porque la educación es un derecho social que el Estado debe garantizar, respetar, proteger y promover.

No se trata de proporcionarle al mercado la mano de obra necesaria sino de una educación integral para los participantes que les permita crecer como seres humanos autónomos y conscientes. El concepto de pertinencia social en la educación superior atiende a lo siguiente “se considera primordialmente en función de su cometido y de su puesto en la sociedad, de sus funciones con respecto a la enseñanza, la investigación y los servicios conexos y de sus nexos con el mundo del trabajo en sentido amplio con el Estado y la financiación pública y sus interacciones con otros niveles de educación” (Unesco, 1998, pág. 2)

Al respecto La Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI (Unesco, 1998) señala que “la pertinencia de la educación superior debe evaluarse entre lo

que la sociedad espera de las instituciones y lo que estas hacen, para ello requiere normas éticas, imparcialidad política y al mismo tiempo una mayor relación con el mundo del trabajo”

El Banco Mundial (2019) admite que, aunque Panamá logró reducir la pobreza de un 26.2% a un 18.7% aún se observan grandes disparidades sobre todo en áreas indígenas, lo cual es un argumento ampliamente difundido en los sucesivos informes de desarrollo humano que se han hecho sobre el país. Una actualización de estos indicadores para octubre de 2020 les permite concluir que los avances pueden retroceder por el impacto social y económico del COVID-19.

El BID en su informe de reducción de la pobreza (2017) informaba que la pobreza general en Panamá pasó de 36.3% a 19.6% aunque el Ministerio de economía y finanzas admite que la pobreza en el país es 22%; todos los organismos internacionales acuerdan que un elemento importante para la reducción de la pobreza es la aplicación de los subsidios focalizados sobre todo en los sectores vulnerables.

Por otra parte la desigualdad social se ha incrementado mucho en 2020, producto de la pandemia global por Covid- 19 que sufre el mundo, debido a las estrategias de contención del virus que han seguido los gobiernos de todas las latitudes, salvo raras excepciones, entre las cuales tenemos el confinamiento, la cuarentena, el cierre de todas las escuelas del mundo, el cierre de empresas y por ende la suspensión de contratos (millones) en el mundo además de la inoperancia de las actividades productivas han llevado a algunos a afirmar que se está creando un nuevo orden mundial.

Uno de los aspectos más dolorosos de la pandemia tiene que ver con el derecho a la educación; millones de jóvenes y niños del mundo no están recibiendo educación porque no disponen de conectividad, de celulares o portátiles para acceder a los entornos virtuales de la educación que es la única oportunidad presente.

El paro laboral dejara sin sustento a las familias y las medidas de alivio no son sostenibles a largo plazo sobre todo en una economía capitalista, además son insuficientes como se demuestra en el caso de Panamá.

La situación social, y económica ha cambiado y la pregunta es: ¿Tenemos un Trabajo Social pertinente que “pueda garantizar profesionales capaces de diferenciar cuáles son los sectores de población que más demandan nuestra intervención profesional, (Departamento de

Trabajo Social, 2009) además la perspectiva profesional responde a la actual demanda? La pandemia ha dejado en la indefensión a muchos sectores y es fácil escuchar la expresión antes, durante y después de la pandemia.

Un poco de reflexión nos hace concluir que el número de familias en pobreza y pobreza extrema se duplicara, de los 280,000 contratos de trabajo suspendidos en Panamá, solamente se han reactivado 70,000 (Mitradel, octubre 2020) Es indispensable que la realidad y la praxis profesional se inserten, nutriéndose entre sí para lograr una intervención profesional exitosa para ello “se deberá abordar la formación profesional como una totalidad, para reducir al máximo disparidades entre la realidad y la carrera; ligando dentro de la actividad académica, práctica e investigación de la realidad en que interviene las/os profesionales del Trabajo Social” (Departamento de Trabajo Social, 2009)

Es vital una conexión directa con el mundo del trabajo para generar entre ambos los mejores talentos posibles sino para incidir en aspectos como la creciente vulnerabilidad social, la precariedad laboral, la inequidad de género y el trabajo infantil entre otros aspectos. No hemos de ser meros ejecutores de la política social nuestro rol debe ir más allá creando incidencia en las mismas realizando aportes en el diseño de las mismas. El creciente problema migratorio con sus variadas aristas y un gobierno incapaz de manejar esta problemática constituye un nuevo escenario para la actuación profesional: la interculturalidad.

La descentralización muy reciente y la aplicación del sistema penal acusatorio también es una oportunidad. Las consecuencias sociales, económicas, políticas y culturales de la presente pandemia constituye uno de los grandes retos de las ciencias sociales entre las cuales se encuentra el Trabajo Social. En la atención de estos escenarios la academia debe innovar pensando en esta pleyade de oportunidades y no solamente en escenarios tradicionales, desde esa perspectiva ha de generar nuevas oportunidades a un personal procedente de todas las ramas donde ejercen los profesionales del Trabajo Social.

Materiales y Métodos.

Esta investigación corresponde a un diseño descriptivo porque pretende registrar, analizar y describir las características observables y generales de los actores participantes en este estudio, así como captar la opinión de ellos sobre el objeto de esta investigación. En páginas preliminares se anota que no hay estudios sobre pertinencia social del Trabajo Social en

Panamá y otras latitudes, de hecho, de otras carreras hay muy poco, razón por la cual esta investigación tiene un alcance exploratorio dado que en el caso de la carrera de Trabajo Social es el primer estudio de este tipo, en Panamá.

Es una investigación con enfoque cuantitativo porque implica la medición de variables como las características generales y socioeconómicas de los egresados, empleadores, profesores y estudiantes de Trabajo social en Panamá, pero además queremos captar su opinión (visión cualitativa) en torno a la pertinencia social del Trabajo Social y de su formación, asimismo como indagar acerca de la utilidad de esta formación profesional en su desempeño laboral.

Integramos una visión holística porque al Trabajo Social hay que visionarlo desde una perspectiva integral y completa. El tipo de investigación es longitudinal porque se recopilan datos significativos en diferentes años, inicialmente documentales y posteriormente se aplicó un cuestionario. La población del estudio esta formada por profesores , estudiantes de tercero y cuarto año de las tres universidades que ofrecen la carrera en Panamá a saber; la Universidad de Panamá(UP),la Universidad autonoma de Chiriqui(Unachi) y la Universidad de Educación,Ciencia y Tecnología(Umecit)

Tambien participan profesionales en ejercicio en diferentes instituciones,empresas y ONGs que brindan servicios sociales a la población y un segmento de los empleadores. Entre las técnicas usadas tenemos entrevistas con representantes de las diferentes universidades y la observación participante en eventos como congresos internacionales, regionales y locales en donde asistían trabajadores sociales, estudiantes y profesores de Trabajo Social y la revisión de los planes de estudios de las universidades participantes. El instrumento de recolección de datos aplicado es el cuestionario focalizado en las preguntas principales pero personalizados según grupo. Los datos obtenidos se procesaron en el programa excel y se presentan en tablas, figuras y esquemas comparativos.

Resultados y discusión.

En el estudio participaron empleadores, profesores de Trabajo Social, Profesionales de la carrera y estudiantes. La población participante ascendió a 135 personas.A continuación detalle según población:

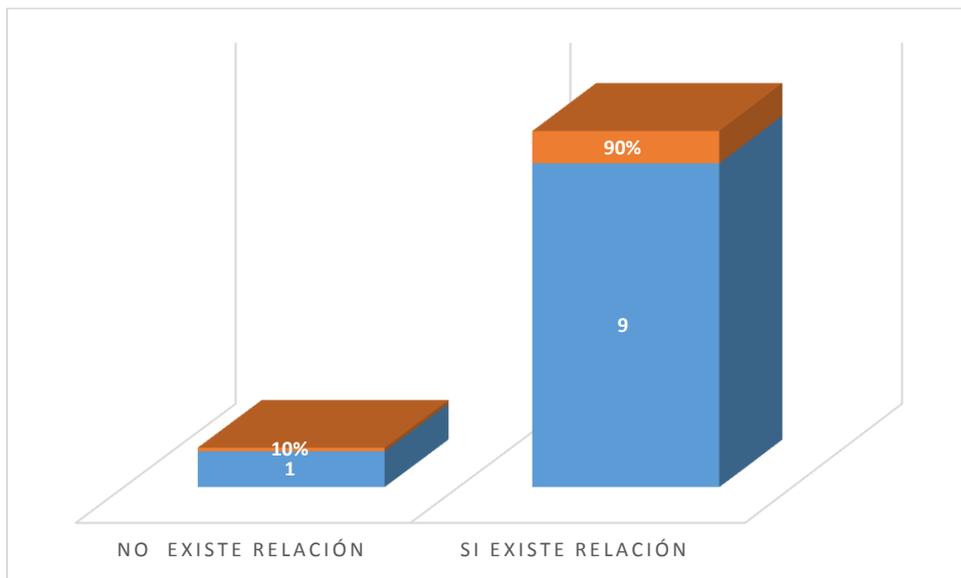
Empleadores:

Participan 10 empleadores que representan instituciones estatales como el Ministerio de Salud, Vivienda y Ordenamiento Territorial, Ministerio de Trabajo, entidades

descentralizadas, Instituto Panameño de Habilitación Especial, Migración, y la ONGs Voces Vitales. La información recogida de fuentes primarias (los entrevistados) y fuentes documentales nos indica que el principal empleador de los trabajadores sociales de Panamá es el Estado, luego los municipios, las ONG’s, y las empresas privadas. E incluso organismos internacionales como la Acnur. En estas instituciones ofrecen diversos escenarios para el ejercicio profesional entre ellos vivienda, salud, migración, relaciones laborales, política social además de ONG’s de empoderamiento de la mujer.

Figura 1

Relación de la formación del Trabajador(a) Social con el entorno, según los empleadores.



Fuente:cuestionario aplicado por la autora a empleadores.

La mayoría de los entrevistados señalan que la carrera está muy vinculada con el entorno, salvo un caso que consideró que no, reforzando las observaciones probadas que el Trabajo Social aunque carece del poder suficiente en el país si está presente en muchos escenarios siendo además muy necesario.

Tabla 1

Pertinencia social de la carrera de Trabajo Social.

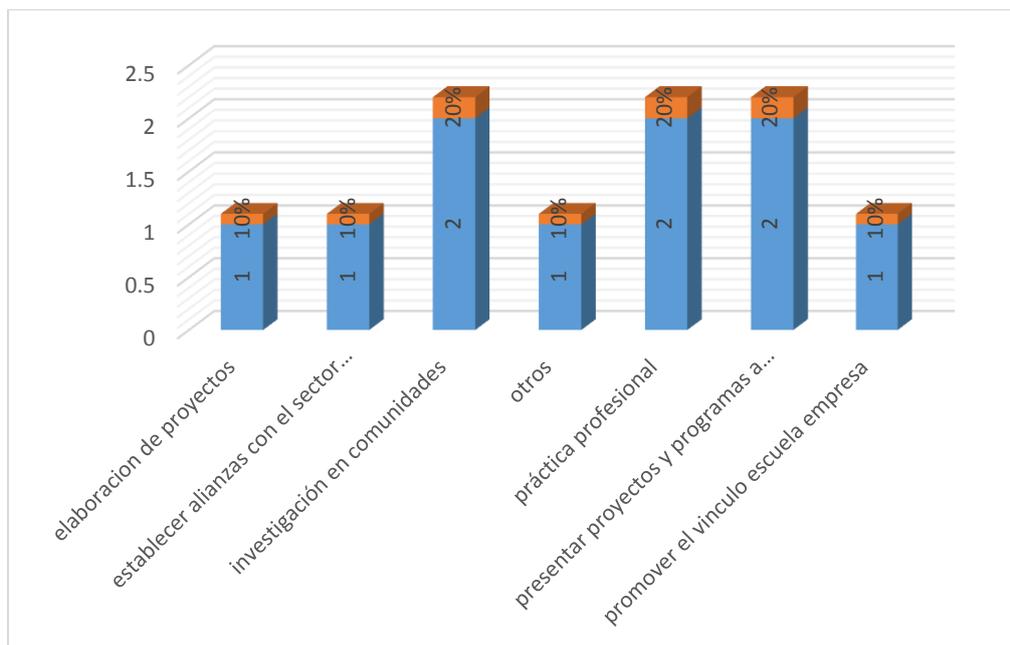
Pertinencia Social	Número	Porcentaje
Si existe pertinencia social	9	90%
No existe pertinencia social	1	10%

Fuente: cuestionario aplicado por la autora a los empleadores.

El 90% de los entrevistados mantiene la afirmación que el Trabajo Social es muy pertinente en el escenario local panameño.

Figura 2

Recomendaciones para mejorar la pertinencia social de la carrera de Trabajo Social según los empleadores.



Fuente. Cuestionario aplicado por la autora a empleadores.

Los mayores porcentajes de esta pregunta están en torno a la práctica profesional, presentación de proyectos a altos niveles, e investigación en comunidades, a fin de garantizar mayor experticia de parte de los y las trabajadoras sociales y mayor incidencia de este.

Con respecto a los estudiantes participaron 66 estudiantes de las tres universidades los cuales opinaron:

<https://revistas.up.ac.pa/index.php/guacamaya>

Figura 3

Valoración de la formación de parte de los estudiantes.

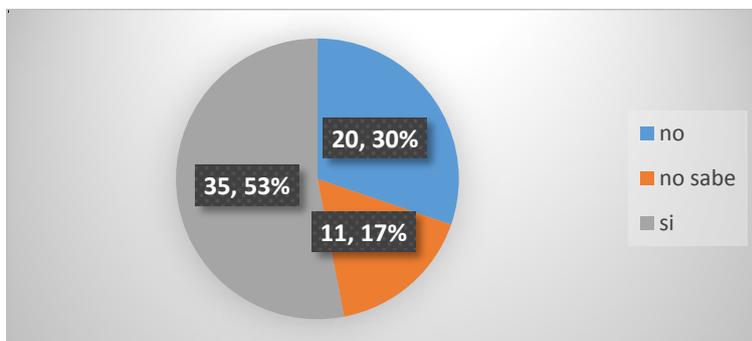


Fuente. Cuestionario aplicado por la autora.

Como observamos en la gráfica anterior la mayoría de las respuestas coinciden en que la formación en la carrera es muy buena y excelente, observándose menos respuestas en torno al renglón regular.

Figura 4

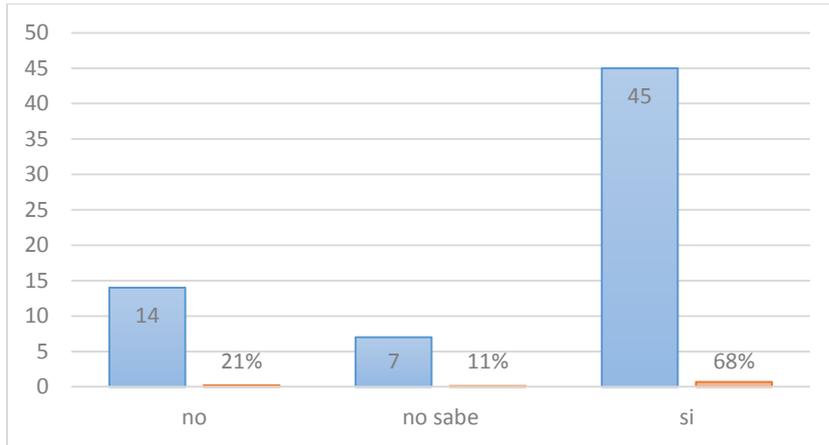
Percepción de la relación de la práctica pre- profesional con el entorno social.



Un 53% de los entrevistados opinan que, si está relacionada con el entorno social, aunque un significativo 30% dice que no, mientras que 17 % dice no saber. Esta pregunta es importante para este grupo porque la vinculación con los problemas y necesidades de la población se pretende lograr a través de las horas de práctica pre- profesional.

Figura 5:

Vinculación de la carrera con el medio según los estudiantes entrevistados.



Fuente: Cuestionario aplicado por la autora.

La carrera está muy vinculada con el medio de acuerdo a las respuestas de los participantes en el estudio, aunque nuevamente algunos opinan que no, y otros no saben

Tabla 2

Recomendaciones para mejorar la pertinencia social de la carrera según los estudiantes.

Recomendaciones	Número	Porcentaje
Total	66	100%
Servicio social	42	63%
Investigación	20	30%
Pasantías	29	43%
Práctica	42	63%
Clínicas	63	94%
Salones	15	22%
Horarios flexibles	17	25%
Vinculación	23	34%

Cifras relativas.

Fuente: Cuestionario.

La población de estudiantes recomienda las horas (120) del servicio social para acercarse a la comunidad, la práctica desde el primer año de la carrera (1 año) y las clínicas para atender familias principalmente. Por la parte docente, participaron veinticuatro (24) educadores que prestan sus servicios en las universidades de Panamá, Unachi y Umeцит. Estos docentes tienen edades que oscilan entre los 40 años hasta los 70, siendo mayor el grupo de docentes de 61 y más, se nota entonces prevalencia de edades maduras en el profesorado de Trabajo Social.

Todas las docentes participantes en el estudio son del sexo femenino lo cual valida una vez más la feminización de la profesión. En cuanto a su estado conyugal predominan las personas casadas (58%), sobre las demás categorías maritales, donde también observamos personas solteras (21%) y separadas o divorciadas.

Las nuevas tendencias de la Educación Superior exigen de los docentes una mayor cualificación académica además de la actualización permanente y en ese sentido tenemos una planta docente nacional cuyo grado mínimo es el postgrado, cumpliendo además con la exigencia de un postgrado en educación. Es decir, para ser docente de la licenciatura en Trabajo Social en Panamá se debe cumplir con la formación básica la licenciatura en Trabajo Social expedida por una universidad reconocida y acreditada, adicional debe poseer una maestría en una reconocida por el consejo técnico de Trabajo Social y, por supuesto el postgrado en Educación mínimo, se valora mucho también la experiencia profesional.

La formación del trabajador(a) está muy relacionada con la cuestión social, según el 50% de los entrevistados, mientras que el 29% opina que está bastante relacionada y el restante 21% señala poca relación. Para una mejor pertinencia social de la carrera los entrevistados recomiendan una mayor vinculación social de la carrera con los egresados a los cuales se les debe brindar formación continua, postgrados y maestrías, también una mayor relación con el sector productivo para lograr la inserción de los graduados y brindarles soluciones desde la academia a las dificultades de estos sectores.

El 79% de los entrevistados manifestó estar de acuerdo con una mayor vinculación social, 8% recomendó diplomados, 4% postgrados, 21% apoya todas las opciones y un 4% apoya la creación de un doctorado inquietud que manifiestan también profesionales. Cabe señalar que algunas de estas peticiones mediante programas de extensión y de educación continua en las universidades participantes.

Por la parte de egresados participan 38 sujetos que prestan sus servicios en instituciones de Gobierno Central como los Ministerios de Salud, Vivienda y Ordenamiento territorial, Desarrollo Social, Trabajo y Desarrollo laboral, Municipio de Panamá, Ministerio de Seguridad, Servicio Nacional de Migración, Ministerio Público, Ministerio de Comercio e Industrias, Conades y Academia migratoria. Otros prestan sus servicios en instituciones autónomas como la Caja del Seguro Social, Lotería Nacional de Beneficencia, Instituto Nacional de la Mujer, Instituto Panameño de Rehabilitación Especial, Instituto Nacional de cultura. Una trabaja en Las Claras, programa de Voces Vitales y uno de los profesionales está

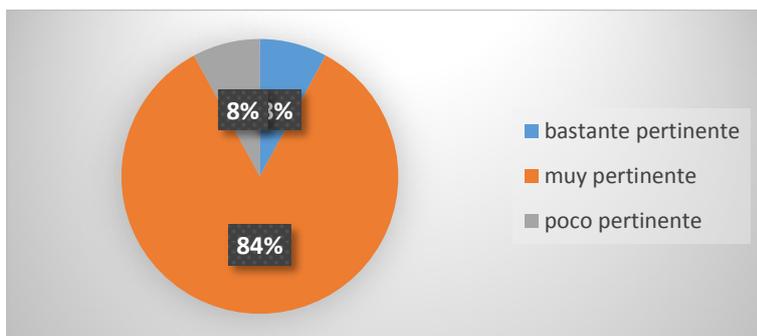
desempleado. Comenzando con las características generales la población está conformada por 36 mujeres (95%) y 2 varones (5%), de los cuales en cuanto a estado civil, 16 (42%) están casadas y 9 están unidas (24%) es decir un importante 66% de la población mantiene una unión conyugal estable, mientras que 11 (29%) están solteros, de los varones 1 está soltero y el otro es casado. Un 5% de la población es divorciada o está separada.

Es interesante señalar que cada día los trabajadores sociales tienden a actualizarse a través de diplomados, seminarios y postgrados debido a las exigencias de la misma ley del Trabajo Social en la República que aclara que en las posiciones que no son generalistas, los aspirantes a estas plazas deben poseer estudios de postgrados y maestrías; la misma exigencia del mercado laboral inciden en esta cuestión, incluso, los mismos trabajadores sociales entrevistados señalan que es necesario incluir en el plan materias que les permitan ser más competitivos.

Como es una carrera sesgada por el género no podemos concluir en una feminización de la matrícula, pero de los 38 casos 13 mujeres tienen grado de licenciatura solamente (34%) 18 tienen además grado de maestría o están apunto de culminar sus estudios de maestrías (47%), 5 tienen un postgrado (13%); de los hombres 1 (3%) tiene grado de licenciatura solamente y el otro grado de licenciatura y maestría (3%).

Figura 6:

Percepción de la pertinencia social de la carrera según los profesionales.

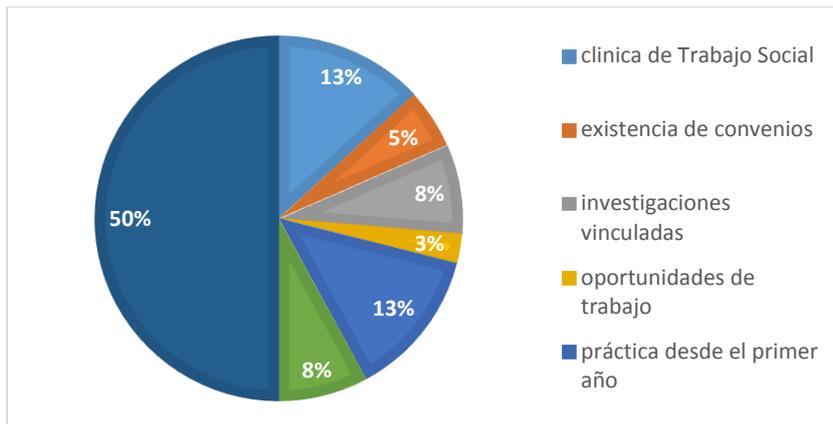


Fuente: cuestionario.

Al igual que los grupos anteriores los profesionales visualizan la carrera como muy pertinente o bastante pertinente.

Figura 7

Recomendaciones para mejorar la pertinencia social de la carrera según los egresados



Surgue nuevamente entre las recomendaciones la clínica para atender familias, práctica desde el primer año de la carrera, investigaciones vinculadas al contexto y un grupo favoreció todas las opciones.

Conclusiones

Con relación a la pertinencia social de la carrera el estudio demuestra que los actores sociales vinculados al ejercicio de la carrera estudiantes, empleadores, trabajadores(as) sociales y docentes valoran la pertinencia social de la carrera con estándares muy altos, a continuación, detalle:

32(84%) de los profesionales en ejercicio considera que la carrera es muy pertinente, 3(8%) la consideran bastante pertinente y 3(8%) poco pertinente.

El 50% de los docentes (12) la considera muy pertinente, 29% (7) bastante pertinente y 21% (5) poco pertinente. El 68% (45) de los estudiantes entrevistados opina que la carrera está muy vinculada al contexto social, 21% (14) opina que no, mientras que el 11% (7) no sabe.

El 90% de los empleadores señala que si existe pertinencia social en la carrera de trabajo social en Panamá y uno opina que no. Con estos hechos se comprueba la hipótesis de la investigación que señala que existe pertinencia social en la carrera de Trabajo Social en Panamá, probada con una alta ponderación de parte de los sujetos entrevistados, y también se cumplen con la valoración de la pertinencia social de la carrera en el país que es el principal objetivo de la investigación.

Profundizando el análisis acerca de la pertinencia se preguntó a los sujetos acerca de la pertinencia de la formación con relación al contexto y con el desempeño laboral.

En torno a la pertinencia de la formación, la mayoría de los empleadores, el 68% de los estudiantes, el 50% de los docentes y el 58% de los profesionales consideran que la carrera está muy vinculada al contexto.

La carrera nace en un contexto particular y por supuesto como ya lo mencionamos en el encuadre teórico en cada etapa responde al contexto social y esta situación se refleja en la oferta académica de las universidades participantes en el estudio.

Un 88% de los estudiantes opina que la carrera mantiene presencia en todo el país, 76 de los estudiantes afirma que en sus escuelas existen planes de estudios actualizados y el 55% que la calidad de sus clases es muy buena.

El 50% de los docentes afirmó que la formación es muy pertinente con la cuestión social.

Mientras que 37 trabajadores sociales opinaron que su labor es de mucho impacto en la cuestión social.

Sin embargo, todos los actores hicieron recomendaciones para mejorar la pertinencia social de la carrera entre ellos, los empleadores que indicaron que era necesario fomentar la investigación en las comunidades (20%), iniciar la práctica profesional desde el primer año de la carrera (20%), presentar proyectos y programas dirigidos a la población a los más altos niveles de la política social y mantener vínculos escuela- empresa y establecer alianzas con el sector productivo.

Los estudiantes recomiendan la práctica desde el primer año de la carrera, fortalecer la investigación, las pasantías, 63 estudiantes es decir el 94% se decanta por el establecimiento de clínicas de atención a las familias, y por último mayor vinculación con la carrera.

El 79% de los docentes recomendó mayor vinculación con el contexto, 8% oferta de diplomados para actualizar y hasta doctorados, mientras que 21% favoreció todas las opciones.

Los profesionales 13% (5) favorecieron la clínica, 13% la práctica desde el primer año, 8% fortalecer la relación centros de práctica –escuela, 8% investigaciones vinculadas al contexto y el 50% apoyo todas las anteriores opciones.

En conclusión, el estudio favorece ampliamente la pertinencia social de la carrera, además recibe una valoración muy positiva la pertinencia del currículo como variable interviniente y

tanto docentes como profesionales están de acuerdo que la carrera resultó una influencia positiva incluso a nivel personal.

Referencias Bibliográficas

Aquin, Nora (coordinadora) (2006) Reconstruyendo lo Social, Practicas y Experiencias de Investigación desde el Trabajo Social. Buenos Aires, Argentina: Espacio Editorial.

Banco Mundial (2020) Panamá,
panoramageneral<https://www.bancomundial.org/es/country/panama/overview>

Banco Interamericano de Desarrollo (2017) Informe sobre la reducción de la pobreza en Panamá <https://www.mides.gob.pa>

Asociación Internacional de Escuelas de Trabajo Social (2020) Una breve historia de su fundación y sus primeros años. <https://www.iassw-aiets.org/es/la-asociacion-internacional-de-escuelas-de-trabajo-social-una-breve-historia-de-su-fundacion-y-sus-primeros-anos/>

Federación Internacional de Trabajadores Sociales (2020) Definición Global del Trabajo Social. <https://www.ifsw.org/what-is-social-work/global-definition-of-social-work/definicion-global-del-trabajo-social/>

Malagón Plata, José Alberto. (2007) Currículo y Pertinencia de la Educación Superior, Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.

Martinelli, María Lucía (1997) Servicio Social: Identidad y Alienación, Brasil, Biblioteca latinoamericana de Trabajo Social.

Miller Gladys y otros (2011) 63 Aniversario de la Escuela de Trabajo Social 1947-2010. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales-IDEN.

Montaño, Carlos E (2000) La naturaleza del Servicio Social: Un ensayo sobre su génesis, su especificidad y su reproducción. Sao Paulo, Biblioteca Latinoamericana de Trabajo Social.

Staff, Héctor (1978). Realidad Nacional y Trabajo Social en Panamá. Panamá, Editora Renovación.

Travi, Bibiana(2006): La Dimensión Técnico Instrumental en Trabajo Social-1°edi. Buenos Aires, Espacio Editorial, pág. 29.

UNESCO (1998) Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción, Paris: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000113878_spa

Universidad de Panamá. Facultad de Administración Pública, Departamento de Trabajo Social: Plan de estudios de 2014 de la licenciatura en Trabajo Social.

El robo en el derecho penal de Panamá

Robbery in Panama's criminal law

Orestes Arenas Nero

Universidad de Panamá. Centro Regional Universitario de San Miguelito, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas. Correo: profesororestes@gmail.com , ORCID: [0000-0001-5230-3087](https://orcid.org/0000-0001-5230-3087)

Págs: 90-105

Recibido: 8/1/2021

Aprobado: 28/1/2021

Artículo

7

Resumen

Este artículo explicó cómo se entiende el delito de robo en Panamá. Se hizo un análisis de la doctrina penal panameña referente a este delito, así como una interpretación exegética del Código Penal frente al mismo. También se estudió la jurisprudencia penal panameña del robo. Para esto, se utilizó técnicas de revisión bibliográfica, revisión de fuentes normativas panameñas y de análisis de jurisprudencia. En la misma se llegó a la conclusión, entre otras, que el robo es el uso de medios violentos para vencer la resistencia física o mental de las personas con la finalidad de apoderarse de sus cosas.

Palabras clave: Robo, Derecho Penal, Panamá, jurisprudencia.

Abstract

This paper explained how the crime of robbery is understood in Panama's Criminal Law. An analysis was made of the Panamanian criminal theory regarding this crime, as well as an exegetical interpretation of the Panamanian Criminal Code against it. The Panamanian criminal jurisprudence of robbery was also studied. For this, techniques of bibliographic review, review of Panamanian Criminal Law sources and analysis of jurisprudence were used. In it, it was concluded, among others, that theft is the use of violent means to overcome the physical or mental resistance of people in order to seize their things..

Key Words: Robbery, Criminal Law, Panama, jurisprudence.

Introducción

El presente artículo explica qué es el robo según el ordenamiento jurídico penal de Panamá. Para lograr despejar esta interrogante, se recurrió a la doctrina penal panameña, a la legislación vigente, y a la doctrina extranjera. Por su parte, frente a la legislación penal anterior (Código Penal de 1982), “[e]l cambio más significativo lo constituye el aumento de la pena y la supresión del [...] robo pecuario” (Gill, 2017, p. 306). De esto se desprende que las penas han aumentado significativamente para el robo simple, que pasó de 4 a 6 años de prisión a la pena de 7 a 12 años de prisión. La sanción prácticamente se duplicó.

Algunos autores sostienen que el robo no es más que una especie de hurto agravado. En este sentido se ha sostenido que el robo es “una modalidad más grave del delito de hurto” (Gill, 2017, p. 307). Sin embargo, estas dos figuras son muy distintas si se comparan los bienes jurídicos que pretenden proteger. Mientras que el hurto se castiga solo para proteger el patrimonio económico, el robo protege, además del patrimonio económico, la integridad de las personas. En incluso, la libertad individual y la vida.

Cabe destacar que en el pasado se discutió en Panamá si un acto de violencia sobre las cosas era robo o hurto agravado (Guerra *et al.*, 2017, p. 159). Por ejemplo, A destruye el candado de una puerta para entrar a apoderarse de los bienes que están ahí. Frente a esta discusión, el ordenamiento jurídico panameño es claro, al sostener que se trata de un hurto agravado, ya que el robo es “el uso de violencia o intimidación en las personas para facilitar el apoderamiento de una cosa mueble ajena.” (Guerra *et al.*, 2017, p. 159). Si la violencia es sobre las cosas, entonces no es robo.

Finalmente, el robo en Panamá guarda más relación con la legislación penal alemana que con la española. Para esta última existe la figura del “robo con fuerza en las cosas” (Blanco, 2005, p. 435). Mientras que, para Panamá y Alemania, lo que diferencia al robo del hurto es que se exige la violencia sobre las personas para que sea considerado robo. Si la violencia es sobre las cosas, entonces es hurto. Esto ha traído como consecuencia que muchos panameños se refieran al hurto con fuerza sobre las cosas como robo.

El robo en Panamá

En la República de Panamá, el delito de robo está consagrado en el Libro Segundo, sobre “Los Delitos”, Título VI sobre Delitos contra el Patrimonio Económico, Capítulo II sobre el

<https://revistas.up.ac.pa/index.php/guacamaya>

Robo. El tipo básico del robo, está consagrado en el artículo 218 del Código Penal. Dicho artículo dicta lo siguiente:

Quien, mediante violencia o intimidación en la persona, se apodere de una cosa mueble ajena será sancionado con prisión de siete a doce años. (Código Penal, 2007, art. 218)

Haciendo un análisis exegético, se definirán los conceptos más importantes en el robo. El concepto violentar se define como “[a]plicar medios violentos a cosas o personas para vencer su resistencia.” (RAE, 2019). El tipo penal de robo exige taxativamente que la violencia sea sobre una persona, por lo que la violencia en este delito es aplicar medios violentos para vencer la resistencia de las personas con la finalidad de apoderarse de sus cosas. De aquí que la violencia descrita en el tipo sea básicamente física. Aunque el ordenamiento jurídico penal reconoce otras formas de agresiones, como la verbal, la psicológica, entre otras.

Mientras que intimidar es “[c]ausar o infundir miedo, inhibir.” (RAE, 2019). De lo anterior se desprende que la intimidación es el medio que se utiliza para vencer la resistencia de la víctima, con la finalidad que sienta miedo, para que no se oponga al desapoderamiento de sus cosas. Por otro lado, en cuanto a los bienes jurídicos protegidos, en el delito de robo “no solo se lesiona el patrimonio, sino también la libertad individual, al igual que la vida e integridad personal.” (Guerra *et al.*, 2017, p. 160). Aunque, estrictamente no se lesiona la vida, sino que se pone en peligro ésta, de manera antijurídica. Lo que sí se lesiona es el patrimonio económico, en virtud que la víctima deja de tener bajo su poder un bien mueble. Es decir, “la tutela en el delito de robo recae sobre cosas de naturaleza mueble” (E. González, comunicación personal, 29 de diciembre de 2020). Antes del delito, la víctima tenía la cosa; después del delito deja de tenerla. El patrimonio económico comprende “aquel conjunto de derechos y obligaciones, referibles a cosas u otras entidades, que tienen un valor económico y que deben ser valorables en dinero.” (Muñoz Conde, 2019, p. 344-345). Es decir, lo robado debe poder ser cuantificado en una suma de dinero.

También se vulnera la integridad personal de la víctima. Esto se debe a que se le agrede físicamente (el delincuente golpea a la víctima, por ejemplo), o bien, se le agrede psicológicamente (por ejemplo, el delincuente amenaza a la víctima con golpearla, lo que le produce una presión psicológica, que puede crearle un trauma temporal o de por vida). Sin embargo, la vida como tal no es afectada directamente, sino que es puesta en peligro. Por

ejemplo, A amenaza con un arma de fuego a B, le quita el bien y se va. En este supuesto, la vida no resultó afectada, pero si hubo un peligro para este bien jurídico.

Por lo que los bienes jurídicos que se protegen con la tipificación del robo como delito son el patrimonio económico, la libertad individual y la integridad personal. También se protege la vida de manera indirecta, pues si se ejerce violencia con algún arma, es posible que se termine causando un homicidio. Por su parte, la dogmática penal alemana, señala que se protege “die Möglichkeit des Eigentümers, sein Eigentum zu nutzen [...] sowie die freie Willensbildung und Willensbetätigung.” [Traducción libre: la oportunidad para que el propietario utilice su propiedad [...] así como la libertad.] (Bock, 2018, p. 574). Es decir, para los alemanes, en el robo solamente se vulnera la propiedad y la libertad personal, y no otros bienes jurídicos. De hecho, “der Raub aus Merkmalen der Nötigung und des Diebstahls zusammensetzt” [traducción libre: el robo se compone de características de coacción¹ y hurto] (Bock, 2018, p. 574).

El verbo rector en el delito de robo es “apoderar” (apoderarse), aunque dicho apoderamiento “se debe acompañar de violencia o intimidación” (Guerra *et al.*, 2017, p. 160). Si no existe la violencia o intimidación sobre la persona que es víctima, entonces no habría robo, sino hurto.

Se debe señalar que la violencia es el medio, pero el fin siempre debe ser la obtención de la cosa mueble ajena. Por ejemplo, A y B tienen una enemistad que intentan resolver a través de una pelea. A vence a B, y como trofeo le quita la gorra y se la lleva. En este supuesto, habrá un caso cruzado de agresiones físicas (pueden ser falta o delito). Y un caso administrativo de hurto (por el apoderamiento de la gorra). No hay un robo, porque la violencia no se ejerció con la intención de apoderarse de la gorra, sino por meros motivos pasionales.

La intimidación es, según José Luzón, un “anuncio de un mal inmediato, grave, personal y posible que despierte o inspire en el ofendido un sentimiento de miedo, angustia o desasosiego.” (Citado en Guerra *et al.*, 2017, p. 160). De lo anterior se desprende que la intimidación en el robo no puede ser una amenaza hecha a futuro. Por ejemplo, A le dice a B que si no le entrega su celular, mañana lo va a esperar y a golpear. En este ejemplo, no habría robo, en virtud que la amenaza de la agresión es futura y no inmediata. Esto se debe a que B podría avisar a la policía, o andar armado para repeler la agresión, o ir acompañado, entre muchas otras soluciones.

¹ Violencia física o psíquica que se ejerce sobre una persona para obligarla a hacer algo en contra su voluntad.

La intimidación debe ser grave, por lo que las amenazas de agresiones ínfimas para obtener un bien no podrían constituir un robo. Claro está, si se deduce que la amenaza es mayor a la anunciada, entonces sí habría robo. Por ejemplo, A le enseña una navaja a B y le dice que si no le entrega su celular lo va a afeitar. De lo anterior, se puede entender que la amenaza no es que será afeitada, sino que la víctima sufrirá cortes en su cara, por lo que sí habría robo. Además, el simple hecho de mostrarle un arma a alguien es una intimidación.

La amenaza o intimidación debe ser personal. Por lo que no caben amenazas contra terceros ausentes. Por ejemplo, A le dice a B que si no le entrega el celular golpeará a su hermano. Si el hermano de B está presente, entonces sí habría robo, porque si algo le pasa al hermano de B, entonces B sufriría las consecuencias psicológicas de la agresión física que se ejerció contra su hermano. Sin embargo, si el hermano de B no está presente, entonces no habría robo, porque B puede acudir a la policía o buscar la manera de evitar la agresión contra su hermano.

Además, la intimidación debe ser posible, por lo que no hay robo si la amenaza es imposible de llevar a la práctica. Por ejemplo, A le dice a B que si no le entrega el celular, entonces el diablo se llevará el alma de B. En este caso no habría robo, porque esta amenaza no es posible de ser ejecutada. Sin embargo, si esta amenaza es en sentido figurado, entonces sí habría robo (el diablo se llevará tu alma porque tu cuerpo morirá).

Para el autor José Luzón es importante que la intimidación ocasione temor en la víctima. Se le coacciona “de tal modo que esta no se opone al despojamiento de su bien” (E. González, comunicación personal, 29 de diciembre de 2020). Sin embargo, este elemento subjetivo en la víctima no es necesario para que se configure el delito. Mal podría decirse que, si el ofendido no siente miedo, entonces no hay robo. Basta con que objetivamente se deduzca que hubo una amenaza real o ficticia sobre la víctima. Por ejemplo, A es boxeador profesional y B se le acerca y le dice que le entregue todo el dinero sino lo golpeará. Es posible que A pueda noquearlo de un solo golpe, pero decide no hacerlo porque le da lástima el delincuente. En este supuesto hubo un robo, a pesar de que el boxeador no sintió miedo, sino lástima.

En un supuesto distinto, habría robo agravado, aunque objetivamente no haya una amenaza real sobre el ofendido. Por ejemplo, si A amenaza a B con un arma de juguete (pero con aspecto real). Esto se debe a que cualquier individuo que sea apuntado con un arma no va a entrar a analizar si el arma es verdadera o falsa, sino que asumirá que es real. A pesar de la

existencia de un miedo que resultó ser infundado, hay robo, porque la víctima percibió que su integridad física, e incluso su vida, corrían peligro. Además, el delincuente logró intimidar a la víctima con su engaño.

Por su parte, el objeto material del delito de robo es la cosa mueble de la cual el sujeto activo se apodera. En este sentido, el Código Civil de Panamá define bienes muebles como “los susceptibles de apropiación” (Código Civil, 1916, art. 326). Del mismo modo, son bienes muebles “los derechos y las obligaciones, y acciones [...] que tienen por objeto sumas de dinero o efectos muebles; las acciones y cuotas de participación en compañías mercantiles o civiles [...] y las rentas y pensiones.” (Código Civil, 1916, art. 327).

En cuanto al sujeto pasivo es indeterminado. Aunque la norma penal diga “la persona” en singular, se deduce de la misma que varias personas pueden ser víctimas del delito de robo mediante una sola acción del sujeto activo. Señalar lo contrario sería una interpretación extrema del subprincipio de taxatividad legal (dentro del principio de legalidad). Exigiría un gran esfuerzo legislativo en todo el Código Penal decir que “el delito no se integra [...] si no concurría más de una persona” (Gill, 2017, p. 307). Todos los delitos deberían explicar al detalle cada conducta delictiva, lo que sería imposible y generaría gran impunidad.

Por su parte, Sáenz considera que el robo “[e]s un delito material, instantáneo con efectos permanentes, de lesión, de acción, simple, unisubjetivo y unisubsistente.” (2017, p. 302). Es un delito material porque la consumación del delito requiere un cambio de la realidad material. Los delitos materiales “requieren la producción de un resultado objetivo.” (Gómez, 1977). Es decir, el robo implica que la cosa mueble cambie de poseedor. Lo robado pasa de la víctima al victimario. Desde el punto de vista óptico, hubo un cambio material: quien tenía ya no tiene, y quien no tenía ahora tiene. También es instantáneo, porque la consumación del robo se da en el preciso instante que se desapodera a la víctima de sus cosas.

Tiene efectos permanentes, porque el delincuente es el que dispone del bien (para él o para su venta). *A contrario sensu*, el secuestro es un delito continuo, porque la privación de libertad se prolonga en el tiempo. El robo es un delito de lesión porque produce “un daño directo y efectivo en bienes jurídicos” (Gómez, 1977). Para cometer un robo, se afecta directamente el patrimonio económico de la víctima, así como su integridad (física o psicológica). La víctima del delito de robo sufre una lesión en su patrimonio y en su integridad. Distinto es el caso de los delitos de peligro, donde se sanciona la puesta en peligro de los bienes jurídicos (por ejemplo, en el transporte internacional de drogas no se afecta

directamente la salud pública de los panameños, pero sí se pone en peligro, por lo que se penaliza).

Es un delito de acción porque requiere una exteriorización de la voluntad mediante la realización de una conducta. Para que el robo se consume es necesario que el delincuente amenace (o agreda) a la víctima y que la desapodere de sus cosas. Además, esta acción debe ser dolosa, en virtud que no es posible cometer un robo sin intención. Incluso en un error en las causas de justificación habría dolo. Por ejemplo, A es víctima de un hurto contra su bicicleta. Al paso de unos días, A observa que B está usando la bicicleta que le hurtaron, por lo que se acerca a B, y sin mediar palabras, lo agrede y le quita la bicicleta. Sin embargo, eran bicicletas distintas. En este caso hay dolo en el robo de A, porque él quería apoderarse violentamente de la bicicleta de B, pensando erróneamente que estaba defendiendo su patrimonio. Incluso, puede que no haya delito (en caso de ser un error invencible), pero existe dolo en su actuar.

Es un delito simple porque la estructura del tipo penal solo implica una sola conducta delictiva. Esto se debe a que el delito simple está “integrado por una sola conducta típica” (RAE, 2020). En el caso del robo simple, mediante una sola acción se comete el delito. Cabe destacar que el delito de robo agravado puede ser un delito complejo, en virtud que se cometen varias acciones. Por ejemplo, en el robo que va acompañado de una paliza (produce lesiones físicas y también afecta el patrimonio). Por otro lado, se define el delito simple como aquel “que afecta un solo bien jurídico” (RAE, 2020). Según esta clasificación, en los delitos de tipo simple se “lesiona o protege de manera exclusiva un bien jurídico, mientras que el tipo pluriofensivo son aquellos que vulneran o lesionan dos o más bienes jurídicos protegidos, por ejemplo, el delito de robo.” (Arango y Muñoz, 2019, p. 69)

Sin embargo, este no es el caso, porque en el robo son varios los bienes jurídicos lesiones. No obstante lo anterior, el delito de robo agravado puede llegar a ser un delito complejo. Por ejemplo, en el robo con un arma de fuego ilegal es un delito complejo, en virtud que implican varias infracciones al Código Penal. Por un lado está el robo y por otro la portación ilegal de arma. En este caso, la portación de arma se subsume dentro del delito de robo agravado.

También el robo es unisubjetivo, porque para su realización solo se requiere “la acción de una sola persona” (Gómez, 1977). En el robo, una persona sola puede realizarlo. Aunque también el robo puede cometerse en coautoría por varias personas. Distinto es el caso

de los delitos plurisubjetivos, en los cuales deben intervenir más de un sujeto activo (por ejemplo, la asociación ilícita para delinquir y el genocidio). Estos delitos requieren la participación de varias personas, ya que una sola persona no puede constituir una pandilla, por ejemplo.

Finalmente, el robo es unisubsistente, en virtud que el mismo se comete solo mediante la realización de una acción. Otros delitos pueden ser plurisubsistentes y “están formados por varios actos necesarios para la punición del delito.” (Gómez, 1977). En cuanto a la punibilidad del delito de robo, está es de 7 a 12 años de prisión (robo simple), y puede llegar hasta los 18 años de prisión (robo agravado). En el robo agravado “habrá que entender que se trata de la pena impuesta y no de la penalidad prevista.” (Gill, 2017, p. 308). Por otro lado, no es necesario que el aumento sea de la mitad de la pena, en virtud que el legislador panameño le dejó al juez la posibilidad de aumentarla “hasta” la mitad. Por ejemplo, A es condenado por robo a 7 años de prisión, pero como es agravado, se aumenta una séptima parte, llegando a la pena de 8 años de prisión. Por lo que, frente al delito de robo “la pena es grave” (Guerra *et al.*, 2017, p. 161). Las formas agravadas de este delito están consagradas en el artículo 219 del Código Penal de la siguiente manera:

La pena será aumentada hasta la mitad, si el robo se comete:

1. Utilizando armas.
2. Por enmascarado.
3. Por dos o más personas.
4. Afectando la libertad personal o causando lesión.
5. En perjuicio de un turista nacional o extranjero.
6. Contra los conductores o los usuarios del transporte público de pasajeros, durante la prestación del servicio. (Código Penal, 2007, art. 219)

Frente a la primera agravante (el uso de armas) Silvia Valmaña señala que se hace referencia “a cualquier clase de arma de fuego, blanca y a otros instrumentos que son susceptibles de causar un grave daño en la integridad de las personas” (Citado en Guerra *et al.*, 2017, p. 162). Frente a la segunda agravante (uso de máscaras) el aumento de la pena se debe a que se “acentúa el dolo de la acción al intentar ocultar su identidad” (Guerra *et al.*, 2017, p. 162). Esto con la finalidad de intentar evadir cualquier responsabilidad ulterior frente al robo cometido. Además, el hecho de usar máscaras durante un robo también ocasiona una mayor intimidación sobre la víctima, quien desconoce la expresión facial del agresor, causándole mayor zozobra.

La tercera agravante (dos o más personas) se da en virtud que “se coloca en mayor indefensión a la víctima y la entidad del daño causado con ventaja es mayor” (Guerra *et al.*, 2017, p. 162). Es decir, al existir más de una persona amenazando a la víctima, entonces esta se encuentra aún más indefensa, porque sus posibilidades de ejercer una legítima defensa o de huir se reducen. Además, en caso de sufrir una agresión física, habría un mayor daño, porque es más de una persona la que agrediría a la víctima. Frente a este abuso de superioridad es que se agrava la sanción.

La cuarta agravante (afectando la libertad personal o lesionando) se da cuando para lograr apoderarse de la cosa mueble ajena, el ofensor debe limitar la movilización de la víctima, como eran los casos de “secuestro lucrativo” (Guerra *et al.*, 2017, p. 162). Cabe explicar que el secuestro lucrativo ya es considerado una forma de secuestro y no una forma de robo agravado. Mientras que el causar lesiones es entendido como una agravante, aunque no se especifica la gravedad de la lesión para ser elevada la pena, por lo que una lesión contra la víctima, que sea avalada por un médico forense, basta para aplicar la agravante.

La quinta agravante (turistas) se da con la finalidad de proteger este importante sector de la economía panameña. Esta agravante se incorporó mediante la Ley 5 de 9 de enero de 2009. Es importante aclarar que la norma no es discriminatoria contra los panameños en general, ya que la misma protege a los turistas extranjeros y nacionales. Además, no protege a las personas por ser extranjeras, sino por ser turistas. Por ejemplo, si le roban a un español que trabaja en Panamá, no sería robo agravado, porque no es turista, sino un trabajador residente. No obstante, es innegable que esta norma es básicamente clasista. Es una ley que discrimina por la condición social de la persona de manera indirecta, porque para ser turista es necesario contar con recursos económicos que le permita sufragar los gastos que esta actividad requiere.

Finalmente, la sexta y última agravante (transporte público) castiga a las personas que roben a los conductores y usuarios del transporte público. Esta norma también es clasista, pero a la inversa, en virtud que crea una protección especial a las personas que utilizan el transporte público, quienes en su mayoría pertenecen a los sectores populares. Este incremento de pena se debe a que mediante esta modalidad se afectaba a un gran número de personas. No es lo mismo robarle a un individuo, que robarle a un bus lleno de personas. No se trata de varios robos, sino de un robo contra varias personas.

Jurisprudencia

El primer caso estudiado se trata de un robo contra el señor F.L.M. cometido por el señor A.A.S. acaecido en la provincia de Panamá el 15 de agosto de 2014. La Sala Penal de la Corte Suprema de Justicia de Panamá no casó la sentencia de segunda instancia expedida por el Segundo Tribunal Superior del Primer Distrito Judicial de Panamá, en la que se condena a A.A.S. a la pena de 5 años, 5 meses y 10 días de prisión e inhabilitación para el ejercicio de funciones públicas por un término de 3 años (luego de cumplida la pena de prisión).

El señor F.L.M., víctima del delito, declara lo siguiente:

iba caminando con el sobre amarillo que contenía [...] \$8,654.29 [...], el señor [F.F.F.V.] iba caminando delante de mí, en ese momento venía de frente un sujeto desconocido el cual era de tez clara, de estatura baja, contextura delgada cargaba una mochila no recuerdo de qué color, en el momento que estaba este sujeto frente a mí yo me abrí hacia la derecha para que este sujeto pasara, en ese momento que **pasa al lado mío este sujeto me arrebató un sobre amarillo** el cual se rompió en ese momento dejando caer parte del dinero [...] en ese momento este sujeto corrió hacia la calle yo lo seguí y logré alcanzarlo tirándolo a la calle, pero yo también me caí **lastimándome la mano derecha y la pierna** (lo resaltado no es original) (Sentencia del expediente 420-16, 2019)

Estos hechos entran perfectamente en la definición de robo, en virtud que la víctima fue despojada de su dinero, así como también sufrió lesiones en su anatomía. Esto se debe a que la intención del ofensor era la de tomar cosas que no le pertenecían, y escapar con ellas, afectando la integridad física de la víctima de ser necesario (dolo eventual). El ofensor iba a correr, así tuviera que arrastrar a la víctima. De aquí que su actuar sea violento. Se podría señalar que no es robo, sino un hurto con violencia en la huida, pero si la violencia es parte del plan delictivo, entonces no cabe duda que se está ante un robo.

Por su parte, el señor F.F.F.V., testigo del hecho, señaló lo siguiente:

el señor [F.L.M.] **lo tenían** ya para ese momento en el suelo sometido por **dos sujetos desconocidos**. [...] En vista de esto, corrí a auxiliar al señor [F.L.M.] y entonces estos sujetos dejaron al señor [F.L.M.] tendido en el suelo y uno de los sujetos salió corriendo cruzando la calle [...] Por otro lado, agarre a uno de los sujetos el cual tenía el dinero y a este sujeto lo estrellé contra un auto que iba

pasando y así fue que pude agarrarlo. (Lo resaltado no es original) (Sentencia del expediente 420-16, 2019)

Cabe señalar que la primera parte del testimonio no guarda relación con lo que sucedió, en virtud que solo fue 1 sujeto el que despojó a la víctima del dinero. Si hubieran intervenido 2 victimarios, entonces estaríamos en presencia de un robo agravado. A pesar de esta inconsistencia, el testimonio de F.F.F.V. fue tomado en cuenta para fundamentar la condena de A.A.S. De hecho, la Sala de lo Penal señala que ese testimonio “no deja dudas sobre la identidad de la persona que se apoderó mediante violencia del dinero que portaba el señor [F.L.M.] el día de los hechos de marras” (Sentencia del expediente 420-16, 2019).

De lo último afirmado por la Sala de lo Penal, se desprende que el haberle arrebatado el sobre con dinero adentro a la víctima constituye un hecho de violencia, por lo que se está en presencia de un robo. Es decir, se considera robo el ejercer algún tipo de violencia sobre la víctima (como arrebatarle una cosa), aún sin decirle ni una sola palabra, ni tener la intención de vencer su voluntad, ni afectar su libertad personal. El debate aquí gira en torno a la existencia de una lesión o no de los bienes jurídicos protegidos.

El patrimonio económico sí fue afectado, en virtud que el ofensor logró apoderarse del dinero de la víctima, pero de manera momentánea. Por otro lado, el objetivo del ofensor no era lesionar la integridad física y psicológica de la víctima, aunque en el presente caso si se lesionó este bien jurídico (la víctima se cayó y se lastimó la mano derecha y la pierna). Aquí está el dolo del robo y no del hurto, ya que el ofensor sabía que lo podían perseguir, pero su plan era no dejarse atrapar y forcejear (con violencia de ser necesario) para mantener bajo su dominio los bienes robados.

Diferente fuera el caso de una víctima que es desahogada de sus cosas, pero que no se haya usado contra ella ningún medio violento para vencer su resistencia, así como ninguna clase de intimidación. En este último supuesto no podría sustentarse la existencia de un dolo de robo, sino de hurto. En este sentido, el Código Penal de Panamá consagra una figura con algunos rasgos similares. Es el hurto con destreza, considerado un hurto agravado por el artículo 214 numeral 2, de la siguiente manera:

La sanción será de cinco a diez años de prisión en los siguientes casos:

[...]

Cuando el hurto se haga por medio de destreza, despojando a una persona de un objeto que lleva consigo.

La diferencia entre el robo y el hurto con destreza es la ausencia de la violencia o intimidación contra las personas. La similitud es que en ambos se ejercen acciones contra la persona, pero en el hurto con destreza la víctima no es consciente de ello. El plan del ofensor es que la víctima no se entere en el acto, por lo que su única intención es afectar el bien jurídico denominado patrimonio económico. Un caso distinto es cuando el ofensor comete el delito haciendo consciente a la víctima del hecho. Por ejemplo, A pone sobre la mesa de un restaurante su celular y B lo toma y sale corriendo. B es perseguido por lo que arroja el celular y sigue corriendo. En este supuesto, la intención de B era la de apoderarse del celular sin ejercer violencia sobre las personas, por lo que cabría la posibilidad de analizarlo como un hurto y no como un robo. Sin embargo, es posible que el impacto del hecho en el estado anímico en la víctima (al presenciar con sus propios ojos como su patrimonio es mermado) le ocasione alguna afectación en su integridad psicológica, de ahí que sea considerado un robo.

Otro caso analizado fue el de un robo agravado² contra el señor H.E.I.V. en cual se inculpa al señor A.A.Á. acaecido en la provincia de Panamá el día domingo 19 de mayo de 2013. La Sala Penal de la Corte Suprema de Justicia de Panamá casó parcialmente la sentencia de segunda instancia expedida por el Segundo Tribunal Superior del Primer Distrito Judicial de Panamá, en la que se confirmaba la sentencia condenatoria que imponía a A.A.S. la pena de 82 meses de prisión, así como la inhabilitación para el ejercicio de funciones públicas por igual período (luego de cumplida la pena de prisión). El cambio parcial³ fue que la pena quedó en 54 meses de prisión e inhabilitación para el ejercicio de funciones públicas por igual período. Aparte de los artículos 218 y 219 del Código Penal de Panamá, también se aplicó el artículo 236 que dispone lo siguiente:

Cuando la cosa materia de los delitos previstos en este Título o el **perjuicio causado es de muy poco valor o significación**, el Tribunal puede reducir la sanción hasta la mitad.

² Robo cometido por dos personas.

³ El análisis numérico de la reducción fue el siguiente: “se estableció como pena base siete (7) años de prisión por la comisión del delito de robo, aplicando la agravante contenida en el numeral 3 del artículo 219 en concordancia con el artículo 218 del Código Penal por lo que aumentó un sexto (1/6) de la pena, es decir catorce (14) meses, quedando una pena de noventa y ocho meses (98) de prisión; a su vez reconoce como beneficio de acogerse al proceso abreviado una rebaja de un sexto (1/6) de la pena, esto es dieciséis (16) meses, quedando la pena a cumplir en ochenta y dos (82) meses de prisión. A lo que se procede a rebajar los de veintiocho (28) meses de prisión, reconocidos en líneas anteriores, quedando la pena de prisión líquida a cumplir en cincuenta y cuatro (54) meses.” (Sentencia del expediente 344-16 C, 2019)

Cuando el valor de la cosa objeto del delito o del perjuicio causado por este fuera de mucha consideración, el Tribunal puede aumentar la pena hasta en la mitad del máximo. (Lo resaltado no es original) (Código Penal, 2007, art. 236)

Se aplicó el primer párrafo del artículo 236, por lo que se descontó una tercera parte de la pena. El argumento utilizado fue el siguiente:

[El imputado] **intentó disminuir las consecuencias de su actuar**, tal como quedó plasmado en el expediente, desde los inicios del sumario colaboró con los investigadores en el momento en que le llamaron a su lugar de trabajo, presentándose inmediatamente a la agencia de instrucción a rendir declaración indagatoria, entregó las llaves de su vehículo y cumplió cabalmente con la medida cautelar impuesta [...]

Así también, el señor [A.A.Á.] **proporcionó información personal verídica, eficaz y relevante del otro supuesto responsable**, mismo que coincide con la descripción brindada por la víctima del hecho (lo resaltado y subrayado no es original) (Sentencia del expediente 344-16 C, 2019)

De lo anterior se desprende que, por su comportamiento procesal, nada relacionado con su comportamiento durante la realización del delito (o seguido al delito), se le aplica una reducción de la pena al señor A.A.Á. Si el Código Penal de Panamá se basa en un ‘Derecho Penal de hechos’, entonces los imputados solo deberían ser juzgados por sus hechos delictivos, y no por su comportamiento posterior al delito. No es lícito para el Estado sancionar a otra persona por un hecho idéntico a una pena distinta bajo el argumento que su colaboración no fue efectiva o que sencillamente no colaboró.

Frente a la afirmación que el imputado “intentó disminuir las consecuencias de su actuar”, la Sala de lo Penal ha aclarado que:

[E]l agente deberá realizar actos posteriores a la ejecución del hecho que, de alguna manera disminuyan o intenten disminuir los daños causados por el ilícito y evidencien su voluntad de contrarrestar los efectos negativos o perjudiciales de la acción, de manera que debe ir más allá de una mera declaración del sujeto activo.” (Sentencia del expediente 408-13, 2014)

En el presente caso, no hubo tales actos posteriores que redujeran o intentaran reducir el daño causado que fundamentaran la aplicación del artículo 236 del Código Penal. Solo fueron actos de colaboración con la justicia, que pudieron haber sido tomados en cuenta por

la Sala de lo Penal, en virtud del artículo 90 numeral 5 del Código Penal de Panamá, según el cual:

Son circunstancias atenuantes comunes las siguientes:

[...]

5. La colaboración efectiva del agente.

También habría sido correcto fundamentar la reducción de la pena, por la poca lesión a los bienes jurídicos patrimonio e integridad física, tal cual lo deja entrever el artículo 236 del Código Penal. El primero es por el poco monto de del perjuicio económico, que fue un celular “valorado por los peritos por el monto de [...] B/.150.00” (Sentencia del expediente 344-16 C, 2019). Mientras que el segundo es porque nunca sacó el arma ni apuntó a la víctima con ella. Es decir, no amenazó violentamente a la víctima, sino que otra persona fue la que “le mostró que portaba un arma de fuego en su cintura y le arrebató un celular” (Sentencia del expediente 344-16 C, 2019).

Incluso, era posible cambiar el nivel de participación en el delito, de autor a cómplice secundario, en virtud que se le acusa de “haber sido el conductor del vehículo utilizado en la ejecución del hecho delictivo (robo)” (Sentencia del expediente 344-16 C, 2019). Maxime cuando la propia víctima “relató haber sido interceptado por un sujeto [...] que se bajó de la parte trasera de vehículo un sedán” (Sentencia del expediente 344-16 C, 2019). Y el cómplice es el que coopera en el delito cometido por otra persona. En este caso, A.A.Á debió ser sancionado como cómplice y M.H. como autor. Cabe destacar que M.H. fue declarado en rebeldía. (Sentencia del expediente 344-16 C, 2019).

Conclusiones

Luego de realizar el presente artículo, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

En España existe la figura del robo con fuerza en las cosas lo que ha traído como consecuencia que muchos panameños se refieran erróneamente a esa conducta como robo.

El robo es el uso de medios violentos para vencer la resistencia física o mental de las personas con la finalidad de apoderarse de sus cosas.

Para la teoría penal panameña los bienes jurídicos protegidos en la tipificación del robo como delito son el patrimonio económico, la libertad individual y la integridad

personal. También se protege la vida de manera indirecta. Mientras que para la dogmática penal alemana son básicamente el patrimonio y la libertad.

El delito de robo siempre debe ser doloso, por lo que no existe la figura del robo culposo.

Para la Sala de lo Penal se considera robo el ejercer violencia sobre la víctima (como arrebatarse una cosa), aún sin decirle ni una sola palabra, ni tener la intención de vencer su voluntad, ni afectar su libertad personal.

Referencias Bibliográficas

Arango, V. y Muñoz, C. (2019). *Índice glosario de Derecho Penal*. 2ª edición. Ediciones Panamá Viejo.

Asamblea Nacional de Panamá. (2010, 15 de abril). Ley S/N. *Texto Único del Código Penal de la República de Panamá*. G. O. 26519.

Asamblea Nacional de Panamá. (1916, 22 de agosto). *Código Civil de la República de Panamá*. G. O. 2418.

Blanco, C. (2005). *Tratado de Derecho Penal español. Tomo II. El sistema de la Parte Especial. Volumen 1. Delitos contra bienes jurídicos individuales*. JM Bosch Editor.

Bock, D. (2018). *Strafrecht Besonderer Teil 2*. Springer-Lehrbuch.

Gill, H. (2017). *Comentarios al Código Penal de 2007*. Panamá, Panamá: Asesorías en Ediciones Gráficas.

Gómez, D. (1977). *De las causas socioeconómicas del delito y de las consecuencias procesales* [Tesis doctoral, Universidad de El Salvador]. <http://www.csj.gob.sv/bvirtual.nsf/3db6532d39e032fd06256b3e006d8a73/4d9f9e3d195e3ccb062573e50070e8df?OpenDocument#:~:text=a%20DELITOS%20UNISUBJETIVOS%3A%20Son%20aquellos,agravante%20de%20abuso%20de%20superioridad>.

Guerra, A., Villalaz, G. & González, A., (2017) *Compendio de Derecho Penal. Parte especial. 3ª edición*. Cultural Portobelo.

Muñoz Conde, F. (2019). *Derecho Penal Parte Especial*. 22ª edición. Tirant Lo Blanch.

Real Academia Española (2019). *Diccionario de la lengua española (22ª ed.)*. Edición del tricentenario.

Real Academia Española (2020). *Diccionario Panhispánico del español jurídico*.
<https://dpej.rae.es/lema/delito-simple>

Sáenz, J. (2017). *Compendio de Derecho Penal Parte Especial*. Panamá: Jurídica Pujol S.A.
Sala Segunda de lo Penal de Panamá (2019, enero). *Sentencia del expediente 420-16*.
Recuperado de Registro Judicial Digital Mensual del Órgano Judicial de Panamá.

Sala Segunda de lo Penal de Panamá (2019, enero). *Sentencia del expediente 344-16 C*.
Recuperado de Registro Judicial Digital Mensual del Órgano Judicial de Panamá.

Sala Segunda de lo Penal de Panamá (2014, octubre). *Sentencia del expediente 408-13*.
Recuperado de Registro Judicial Digital Mensual del Órgano Judicial de Panamá.

Turismo y desarrollo sostenible en el santuario histórico de Machupicchu - Perú

Tourism and sustainable development in the historical sanctuary of Machupicchu-Perú

Gamero Huarcaya Valery Kimiyo¹ Yépez Peña Miguel Ángel²

Cornejo Pumacchahua Mecha Nohelia³

1. Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, vgamero@uandina.edu.pe , ORCID: 0000-0002-7325-6520
2. Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco, myepezp@uandina.edu.pe , ORCID: 0000-0002-8183-3076
3. Docencia Universitaria, mel45a@hotmail.com , ORCID: 0000-0002-6113-2838.

Págs: 106-113

Recibido: 5/1/2021

Aprobado: 28/1/2021

CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO

Resumen

El turismo es una de las principales actividades económicas del País, pero esto no significa que sea completamente positiva, por el contrario, es una actividad ambivalente; generando impactos tanto positivos como negativos, dependiendo del ángulo por el que se analice. El Santuario Histórico de Machupicchu es una de las maravillas del mundo moderno, por tal motivo uno de los monumentos más visitados a nivel mundial, es así que este santuario recibe una sobrecarga de visitantes por día, poniendo en riesgo no solo nuestro patrimonio cultural sino también su frágil ecosistema. Para lograr el desarrollo sustentable es necesario una articulación de todos los actores involucrados con la finalidad de salvaguardar nuestro legado histórico cultural, logrando una integración social, económica y cultural en beneficio de la población local y así preservar este recurso cultural y natural para las futuras generaciones.

Palabras clave: Carga turística, desarrollo sostenible, Machupicchu.

<https://revistas.up.ac.pa/index.php/guacamaya>

Abstract

Tourism is one of the main economic activities of the country, but this does not mean that it is completely positive, on the contrary, it is an ambivalent activity; generating both positive and negative impacts, depending on the angle from which it is analyzed. The Historic Sanctuary of Machupicchu is one of the wonders of the modern world, for this reason it is one of the most visited monuments in the world. This is why this sanctuary receives an overload of visitors every day, putting at risk not only our cultural heritage but also its fragile ecosystem. In order to achieve sustainable development, it is necessary for all the actors involved to work together to safeguard our historical and cultural legacy, achieving social, economic and cultural integration for the benefit of the local population and thus preserving this cultural and natural resource for future generations.

Keywords: Tourist load, sustainable development, Machupicchu.

Introducción

El turismo en el Perú se ha constituido en una de las actividades económicas más importantes de nuestro país; las visitas tanto de turistas nacionales como internacionales se han visto cada vez en aumento, llegando a ingresar al Santuario de Machupicchu alrededor de 5900 turistas por día. En los diferentes niveles de desarrollo económicos se pone especial énfasis en el turismo, ocupando así el segundo lugar en las actividades económicas incluso por encima de la pesquería y agricultura, pero sin embargo para el 2035 se predice que el turismo podría llegar a ser la primera actividad económica de nuestro país. (Figueroa, 2018).

Desde que Machupicchu fue declarado como una de las maravillas modernas a nivel mundial en el 2007, el Perú se ha convertido en uno de los destinos turísticos más importantes a nivel mundial; es el lugar emblemático de la región andina y principal foco de atracción turística, debe su grandiosa majestuosidad al legado Inca que se evidencia en la imponente muestra arquitectónica, y se mezcla con el contexto natural entre la flora y fauna de la zona obteniendo como resultado un valor natural y cultural excepcional.

Machupicchu, es una palabra quechua que significa “Montaña Vieja”; conocida también como la ciudadela perdida de los incas, ciudad sagrada, cuna del Imperio Inca, es el Santuario Nacional Histórico ubicada en el sur del Perú, en las alturas de las montañas de los andes, sobre el valle del río Urubamba, a 112.5 kilómetros al noroeste de la ciudad del Cusco,

a 2480 msnm, la perfección de sus murallas, andenes, casas, terrazas y rampas gigantescas fueron construidas por el Inca Pachacutecq aproximadamente en el año 1460 esculpidas con gran precisión constan de 140 estructuras aproximadamente; único lugar arquitectónico inca donde los españoles no llegaron por lo cual los sacerdotes no tuvieron que destruir sus templos y/o lugares de adoración que tenían los incas. En 1902 Agustín Lizarraga tuvo intentos fallidos para dar a conocer el descubrimiento de Machupicchu, él es considerado como descubridor oficial de este Santuario; El 24 de Julio de 1911 recién el Estadounidense Hiram Bingham llegó a Machupicchu quien guiado por el niño Melchor Arteaga descubrió la fortaleza en medio de la maleza. (Figueroa, 2018).

Por todas las características únicas antes descritas la UNESCO declaró como Patrimonio Cultural y Natural de la Humanidad en 1983 bajo la denominación de Santuario Histórico de Machupichu, dentro de la categoría de bienes mixtos que representa valores tanto naturales como culturales excepcionales. A partir de esta designación, Machupichu es considerado un destino turístico mundialmente conocido. (Figueroa, 2018)

Los efectos de la afluencia masiva de turistas, definitivamente puede traer beneficios económicos a la población; pero al mismo tiempo puede traer problemas tales como la degradación de las áreas naturales, la contaminación, el exceso de desechos, deterioro de los componentes de la fortaleza y sobre todo la invasión de áreas naturales para la construcción de hoteles y otros servicios demandantes por los visitantes. (Figueroa, 2018)

Turismo y desarrollo sostenible

La actividad turística a largo del tiempo nos ha impregnado de cultura, diversión e impulso al desarrollo económico del país, en particular sobre las regiones donde se encuentran estos recursos turísticos; propiciando mejores condiciones de calidad de vida sobre todo en la mejora de los servicios. En contra parte analizando al turismo desde el punto de vista ambiental, el turismo no es considerada una actividad inocua para los espacios donde se desarrolla, debido a su crecimiento incontrolado y masivo, tiene importantes repercusiones sobre el medio natural, más aún si esta localidad no cuenta con las políticas, planes de gestión y de desarrollo turístico para los sitios inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial. (Leask & Fyall, 2006)

La idea del desarrollo sostenible es uno de los grandes retos a alcanzar, logrando un equilibrio entre la actividad turística y la conservación del Patrimonio Mundial de la Humanidad declarado por la UNESCO que viene de la mano con la reducción de la pobreza,

el desarrollo de las comunidades locales generando beneficios para todos. (Leask & Fyall, 2006)

La actual pandemia mundial producida por el COVID-19 ha originado un impacto social que ha afectado al turismo crudamente, debido a que no son posibles los desplazamientos, generando repercusiones en la economía global y como era de esperarse en la nuestra, en el Perú la actividad turística es la actividad económica por excelencia, representando el 3.6% del PBI nacional, siendo uno de los sectores más afectados antes los cambios económicos, sociales y culturales modificados por esta situación; solo en Latinoamérica se reportaron pérdidas de cerca de 230 millones de dólares y un recorte de unos 12.4 millones de empleos, en el Perú la Cámara Nacional de Turismo (CANATUR) calcula que aproximadamente hasta agosto se cerraron unas 70 mil empresas generando una pérdida de 650 mil puestos de trabajo. La economía turística forma parte de la “economía de contacto” y por la forma de propagarse el Covid-19 se prohíbe la interacción, cercanía, agrupación y flujo de individuos que afecta directamente a esta actividad, porque es eminentemente social debido a que involucra en gran parte la vida de una población por que tiene carácter multisectorial y multidisciplinario. (Barrio de Mendoza, Baca, & Valle-Riestra, 2020)

El turismo, dada su importancia en cuanto al empleo y generación de ingresos para poblaciones urbanas y rurales en la Región del Cusco, depende directamente de las visitas de turistas nacionales y extranjeros que venía en crecimiento desde su descubrimiento hasta la pandemia, produciendo un impacto catastrófico en los sectores claves de la economía del sur del Perú.

El Plan Maestro del Santuario de Machupicchu en el año 1998, se elabora como consecuencia de la gravedad de los problemas referidos a la gestión del santuario que, en conjunto con el crecimiento desmesurado del turismo y la presión de la UNESCO, que evidencian los riesgos y peligros de su conservación, centralizándose más en el desarrollo turístico que en la conservación del patrimonio. Martorell (2004) afirma en su informe crítico sobre el Plan Maestro de 1998, que la conservación de Machupicchu no ha sido una política de interés nacional, considerando equivocadamente al turismo y el ingreso de divisas como actividad principal.

El Santuario Nacional de Machupicchu, es el principal recurso turístico del Perú y una de las siete maravillas modernas del mundo, contradictoriamente a su éxito se ve desfavorecido ya que presenta grandes problemáticas relacionadas sobre todo a su capacidad de carga turística

que se estipularon en el Plan Maestro 2005-2015, normas de conservación y uso público acorde a la normativa de UNESCO y la legislación nacional del Perú sobre el manejo del Patrimonio, donde la capacidad sugerida de visitantes era un máximo de 2,500 al día; lamentablemente esta recomendación se vio alterada al ser superada por la gran demanda, llegándose a 3,300 visitantes al día. En el 2019 se tuvo una modificatoria en el cual se optaba por dos turnos de visitas al santuario con un máximo de 5,600 visitantes al día, tratando de respetar los circuitos de implementación de los sistemas adecuados de monitoreo.

Por tal motivo el deterioro irreparable de este Patrimonio Cultural de la Humanidad, se ve afectada por la sobrecarga, además del efecto negativo sobre la biodiversidad del Santuario, generando una falsa expectativa de un efecto de deseo del turismo global, y todos los productos y servicios que esta demanda.

Los sitios preferidos para la actividad turística son los ríos, playas, y montañas, que son ecosistemas de gran variedad de especies, pero a la vez muy frágiles cuyo mal uso produce pérdidas irreversibles, por lo tanto, podemos determinar que la actividad turística genera beneficios, pero a su vez grandes perjuicios socio culturales y ambientales, siendo una actividad ambivalente. (Tinoco, 2003)

El turismo generará cambios importantes en la ciudad donde se implanta, algunos de ellos irreversibles, la necesidad de ingresos económicos y las fuertes presiones de las corrientes turísticas mundiales, en razón a la cual organismos como el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS), el Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO (CPM) y la Organización Mundial del Turismo (OMT) han hecho eco de los problemas asociados a los grandes sitios de patrimonio cultural (García, De la Calle, & Ruiz, Capacidad de Carga y Gestión Turístico Cultural, Aplicaciones en la Alhambra de Granada (España), 2014). Se han generado cambios en la biodiversidad de las comunidades indígenas y campesinas, dicha fusión generó daños irreparables en los aspectos social, cultural y ambiental (Maldonado, 2006).

Según (PromPerú - APTAE, 2006) “Los impactos negativos de la operación turística dependen, principalmente, de las características de la zona, del tipo de actividad que se realiza, del número de turistas, de la infraestructura disponible, de la accesibilidad y de los medios de transporte”.

La gran cantidad de turistas que ingresan a diario al Santuario Histórico de Machupicchu, producen un impacto negativo al ambiente, así como también al monumento, ya que la

capacidad de carga turística está estimada por la capacidad del espacio, es decir metros cuadrados que ocupa una persona en un determinado momento en un espacio, recurso o destino turístico, en la actualidad la capacidad de carga está orientada a determinar el tipo de utilización turística y de usos recreativos que se podían sobrellevar en un determinado espacio, también evitar el deterioro de los recursos tratando de no modificar el ecosistema. (García Hernández, De la Calle Vaquero, & Minguez García, 2011).

Dicho concepto nos hace evidenciar otros impactos que podemos mencionar, el deterioro del entorno tales como la erosión del suelo, depuración de aguas residuales, contaminación, gestión de residuos, agotamiento de recursos, deterioro y destrucción de la flora y fauna local, que definitivamente contribuyen a un desmejoramiento del medio ambiente.

La gran afluencia de los visitantes colapsan las vías de acceso al santuario, saturan las plazas de aparcamiento, desbordan el aforo y provocan largas colas de entrada al Santuario Histórico de Machupicchu. Problemática que genera graves conflictos de gestión, que incide en la banalización del patrimonio, induce un aumento general de los precios y plantea graves problemas de sobrecarga turística y deterioro de nuestro monumento insigne. (García & De la Calle, Capacidad de carga en grandes recursos turísticos - culturales, 2012).

Se pudo evidenciar que el impacto de la sobre carga turística en el Santuario Histórico de Machupicchu, pone en riesgo no solo el monumento sino a los actores del entorno turístico como la flora, fauna, y los aspectos socio culturales del entorno. Al analizar esta problemática en base a la documentación referida nos permitió determinar las falencias en los planes de gestión y de desarrollo turístico del Santuario Histórico de Machupicchu con miras a un desarrollo sostenible.

Conclusiones

Las cifras actuales de visitas superan la capacidad de carga física en base a los estándares de utilización del espacio en referencia a otros Conjuntos Arqueológicos Monumentales y Espacios protegidos; por tal motivo creemos que la estimación de la capacidad de carga turística es un instrumento básico para la gestión de la conservación del patrimonio histórico cultural.

Para lograr el desarrollo sustentable es necesario que la Unidad de Gestión de Machupicchu, realice un proyecto de planificación (planes de gestión y desarrollo turístico) acorde a la gran

demanda de turistas, con la finalidad de organizar, y articular las actividades turísticas; con el propósito de proteger y velar a las comunidades aledañas, evitando que el turismo se desarrolle en forma desordenada y descontrolada, asegurando la integración social, económica y cultural; teniendo como fin primordial salvaguardar la integridad de nuestro patrimonio cultural y maravilla del mundo moderno.

Si es bien gestionada la actividad turística dentro de sus capacidades ambivalentes podría conllevar a una secuela de beneficios superando las tensiones y posibles conflictos, si se planifica y controla adecuadamente el turismo, permitirá el desarrollo regional y la protección del medio ambiente generando un turismo responsable, ecoamigable que favorecería un desarrollo sostenible.

Con respecto a la capacidad de carga turística al Santuario Histórico de Machupicchu, respecto a la pandemia del Covid-19, se redujo al 30% de los visitantes que normalmente recibían, lo que equivale a 675 ingresos por día dividido en dos turnos, teniendo como resultado en el aspecto ambiental la reducción de contaminación ambiental, cantidad de residuos sólidos, disminución de la erosión de los suelos, recuperación de la población de la flora y fauna entre ellos el avistamiento del oso de anteojos, en cuanto al monumento arquitectónico se tiene un flujo no constante de turistas con la reducción de carga y daños sobre el monumento, y en cuanto al aspecto económico podemos observar que muchos comercios cerraron, muchas personas perdieron su trabajo, y la caída considerable del PBI en el sector turismo, esperando que esta situación mejore para este sector.

Referencias Bibliográficas

- Barrio de Mendoza, R., Baca, E., & Valle-Riestra, E. (Julio de 2020). Covid-19 y Turismo en el Cusco Balance de los primeros impactos en el sector. *Nota de Información y Análisis*, 1-21.
- Figueroa, J. (2018). Gestión Turística y Desarrollo Sostenible en Sitios Patrimonio de la Humanidad. Una mirada al caso de Machupicchu (Cusco-Perú). *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 4(2), 265-283. Recuperado el 12 de 2020
- García Hernández, M. (2011-2014). *La capacidad de carga como instrumento de planificación y gestión de los recursos turístico-culturales*. Universidad Complutense, Geografía Humana. Madrid: Universidad Complutense.

- García Hernández, M., De la Calle Vaquero, M., & Minguez García, M. d. (2011). Capacidad de carga y espacios patrimoniales, aproximación a la estimación de la capacidad de carga del conjunto arqueológico de Carmona (Sevilla - España). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*(57), 219-241.
- García, M., & De la Calle, M. (2012). Capacidad de carga en grandes recursos turísticos - culturales. *Anales de Geografía*, 32(02), 253-274.
- García, M., De la Calle, M., & Ruiz, A. (2014). Capacidad de Carga y Gestión Turístico Cultural, Aplicaciones en la Alhambra de Granada (España). *Innovación Turística para el Desarrollo*, 337-357.
- Leask, A., & Fyall, A. (2006). Investigación de la Gestión de las Atracciones para los visitantes: Cuestiones de estudios comparativos internacionales. *Managing world heritage sites*.
- Maldonado, C. (2006). *Turismo y Comunidades indígenas: Impacto, pautas para autoevaluación y códigos de conducta*. Organización internacional del trabajo. Ginebra: Copyright.
- Martorell, A. (2004). *Análisis Crítico del Plan Maestro de Machu Picchu (1998)*. Madrid: ICOMOS.
- PromPerú - APTAE. (2006). *Manual de Buenas Prácticas Para Turismo Sostenible*. Lima: PromPerú.
- Tinoco, O. (Agosto de 2003). Los impactos del Turismo en el Perú. *Industrial Data-Producción y gestión*, VI(1), 47-60.

Autopercepción de las competencias informacionales por estudiantes de dos centros regionales de universidades panameñas

Self-perception of information competences by students from two panamanian universities regional centers.

Octavio Castillo Sánchez¹, Franklin Cerrud Álvarez², Madeline Rivera Concepción²,
Llenia Pinzón Guerra², Misael Arturo Peñalba²

1. Universidad de Panamá. Escuela de Bibliotecología, Facultad de Humanidades, Panamá
ocastillos1950@hotmail.com , ORCID: [0000-0003-2693-359X](https://orcid.org/0000-0003-2693-359X)

2. Universidad de Panamá. Estudiantes de la Escuela de Bibliotecología, Facultad de Humanidades. Panamá. franklin.cerrud@gmail.com , ORCID: [0000/0003-2733-1806](https://orcid.org/0000/0003-2733-1806)
madelinelinethrivera@gmail.com , ORCID: [0000-0002-2468-3411](https://orcid.org/0000-0002-2468-3411)
lleniapinzon@hotmail.com , ORCID: [0000-2315-008X](https://orcid.org/0000-2315-008X)
arturo.peñalba@up.ac.pa , ORCID: [0000-0003-2209-2850](https://orcid.org/0000-0003-2209-2850)

Págs: 114 - 133

Recibido: 24/1/2021

Aprobado: 7/2/2021

Resumen

Estudio descriptivo y cuantitativo que tiene el propósito de conocer el nivel de dominio de las competencias informacionales de los estudiantes universitarios de III año, a fin de proponer estrategias de capacitación, en función de los resultados de la investigación. Se trabaja con dos centros regionales de Veraguas, Panamá, mediante una encuesta de autopercepción, con 29 preguntas, instrumento, en principio, legitimado por IL-HUMASS y, luego, validado por la Universidad de La Serena, Chile. Los estudiantes tuvieron similitudes y diferencias en ambos grupos. En el caso del CRU-UTP lograron mejor dominio de las competencias informacionales, con relación a los estudiantes del CRUV-UP. En función de los resultados, se sugiere un Programa de alfabetización informacional (ALFIN) en ambas instituciones, bajo responsabilidad de la biblioteca universitaria.

Palabras claves. Competencias; competencias informacionales; usuarios; ALFIN

<https://revistas.up.ac.pa/index.php/guacamaya>

Artículo

9

Abstract

Descriptive and quantitative study with the purpose of knowing the level of mastery of the informational competences of the third year university students, in order to propose training strategies, based on the results of the research. This study was performed at two regional centers in Veraguas, Panama, through a self-perception survey, with 29 questions, this instrument, at the beginning was legitimized by IL-HUMASS and, later, validated by the University of La Serena, Chile. Students had similarities and differences in both groups. In the CRU-UTP case, they achieved a better domain of informational competences, in contrast of CRUV-UP students. Based on the results, an Information Literacy Program (ILP) is suggested in both institutions, under the responsibility of the university library.

Keywords: Competencies; informational skills; users; Information Literacy

Introducción

El estudio incluye dos unidades académicas de los centros regionales universitarios que trabajan en la provincia de Veraguas, Panamá. Se trata de la Facultad de Ingeniería Industrial, del Centro Regional de Veraguas (CRV/UTP) de la Universidad Tecnológica de Panamá y la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad del Centro Regional Universitario de Veraguas (CRUV/UP), Universidad de Panamá, a fin de conocer el dominio de las competencias informacionales en ambos grupos de estudiantes y sugerir estrategias para la esquematización de un programa de alfabetización informacional (ALFIN) en ambas instituciones.

El estudio toma como modelo un diagnóstico de las competencias informacionales basado en la percepción por parte de los estudiantes de la Universidad de Granada, España, de cinco ramas del conocimiento: Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura. Se emplea una metodología cuantitativa apoyada en la encuesta validada IL-HUMASS. Los resultados destacan la importancia que para estos estudiantes tienen las competencias informacionales, así como las lagunas de formación que perciben tener en la adquisición de ciertas habilidades, especialmente de aquellas relacionadas con el tratamiento y la comunicación de información. (Pinto y Guerrero Quesada, 2011).

Las competencias se definen como la combinación integrada de conocimientos, habilidades y actitudes conducentes a un desempeño adecuado y oportuno en diversos

contextos, una persona competente no basta saber hacer algo sino también como lo hace y actúa. En esta línea, Lafuente (2007) y otros afirman que competencia “es una combinación integrada por conocimientos, habilidades y actitudes conducentes a un desempeño adecuado y oportuno de una tarea...una medida de lo que una persona puede hacer bien como resultado de la integración de sus conocimientos, habilidades, actitudes y cualidades personales” (p. 4).

En las personas, las competencias se manifiestan en la medida en que puede hacer bien la tarea encomendada. Para Tobón, Pimienta y García (2010), la competencia debe contar con tres componentes fundamentales:

- a. Formulación de la competencia, para lo cual se parte del análisis de problemas.
- b. Construcción de criterios.
- c. Planeación de evidencias.

Principalmente, en las bibliotecas universitarias, durante el Siglo XX, se llevó a cabo la formación/capacitación, ésta se realizaba relacionando a los usuarios con la organización y servicios de la biblioteca. Por tanto, el concepto de formación de usuarios fue utilizado indistintamente para referirse a educación, instrucción u orientación; e inclusive, en algunos casos, ha sido relacionado directamente con la alfabetización informacional (Naranjo Vélez, 2005).

¿Qué son competencias informacionales? Varios autores, como Pinto y Guerrero Quesada (2011), las competencias informacionales son un grupo de conocimientos, habilidades y conductas que permiten a las personas ante una necesidad o demanda de información: saber qué información requieren, dónde localizarla, cómo evaluarla, organizarla y darle el uso adecuado y divulgar o comunicar en forma ética. En definitiva, aporta al conocimiento existente. Este concepto es

un entramado de relaciones tejidas entre adhesiones y creencias, las motivaciones y las aptitudes del sujeto epistémico, construidas a lo largo de su historia en contextos situados de aprendizajes, formales y no formales. Tal entramado de relaciones actúa como matriz de referencia de las formas de apropiación de la información, que tienen lugar a través del acceder, evaluar y hacer uso de ésta, y que expresan los contextos culturales en las cuales fueron construidas” (Marciales-Vivas, Gonzáles –Niño, et al, 2008, p. 651).

También, Licea de Arenas (2009), al referirse a las competencias informacionales, los individuos deben demostrar conocimientos (conjunto de saberes), habilidades (hacer las cosas correctamente) y actitudes (dispuesto a comportarse y actuar). Para Olivares Garrido (2017), además, de habilidades (saber hacer), la competencia informacional, en principio de carácter instrumental, luego se transforma en estructura cognitiva más compleja.

El dominio de las competencias informacionales en estudiantes universitarios, según Dulzaides Iglesias y Molina Gómez (2007), permiten que sean:

- a. Usuarios autónomos, consumidores críticos de información, con mayor control de su proceso de aprendizaje.
- b. Estudiantes motivados a la investigación y generación de conocimiento.
- c. Formación de profesionales eficientes insertados en la sociedad de la información, con competencia informacional adquirida, que les permite aprender a lo largo de la vida.

En Panamá, encontramos dos estudios (tesis de maestría) que abordan las competencias informacionales en el nivel de educación superior. Arauz Mela (2012), trabajo con los estudiantes, profesores y bibliotecólogos de postgrado de la Universidad de Panamá, analizando el proceso de evaluación del aprendizaje de las competencias informacionales en función de su apoyo a la educación de postgrado. Entre otras cosas, el autor afirma que existen deficiencias sustantivas entre los grupos estudiados (estudiantes, profesores y bibliotecarios), mismas que se pueden observar en los resultados de la investigación. El otro, Castillo Miranda (2015), estudio exploratorio-diagnóstico y de corte transversal con estudiantes de primer ingreso a la educación universitaria, para conocer el dominio de tres competencias informacionales y proponer, en función de los resultados, un programa de alfabetización informacional (ALFIN) que atendiera a los estudiantes de primer ingreso, desde la Biblioteca del Centro Regional Universitario de Veraguas, Universidad de Panamá. Se concluye que aún existen diversos factores (dominio de competencias informacionales) que impiden que los estudiantes hagan uso del recurso documental de la biblioteca.

En la literatura, el término alfabetización informacional (Information Literacy) se emplea desde 1974. Fue Paul G. Zurkowski quien lo utilizó cuando escribió "The information service environment relationships and priorities". López Santana (2015), señala que los programas de la ALFIN toman un nuevo auge transformando los servicios bibliotecarios tradicionales en innovadores; además, forman ciudadanos más críticos y activos cuando dominan competencias en el uso y acceso a la información. Licea de Arenas (2009) realiza un estudio de ALFIN, mediante el uso de indicadores socioeconómicos y tecnológicos dentro los países hispanoamericanos. Plantea que hoy las personas; además, de

<https://revistas.up.ac.pa/index.php/guacamaya>

estar alfabetizadas en lecto-escritura y matemática, requieren estar alfabetizados en información, en entornos digitales y otros; es decir, que los individuos deben estar “multialfabetizados”.

Un programa de ALFIN en nuestras universidades se convierte en potente herramienta, pero éste debe ser planificado y organizado en función de un estudio previo; conocimiento de cuáles son las competencias informacionales que dominan los estudiantes y profesores. El programa de ALFIN incluye, según IFLA (2005),

- a. Las competencias para reconocer las necesidades de información para localizar, evaluar, aplicar y crear información dentro de contextos sociales y culturales.
- b. Ofrece la clave para el acceso, uso y creación eficaz de contenidos de apoyo del desarrollo económico, la educación, la salud y los servicios humanos.
- c. Se extiende más allá de las meras tecnologías actuales para cubrir el aprendizaje, el pensamiento crítico y las competencias de interpretación por encima de fronteras profesionales, potenciando a los individuos y comunidades.

Al referirse a ALFIN, García Gómez y Díaz Grau (2007) y Calderón Rehecho (2010) señalan que se trata de un proceso de aprendizaje permanente y continuo. Con esta capacitación, se logra las personas son más independientes y autónomas en competencias informacionales; es decir, saben qué y por qué necesitan información, en qué lugar buscan para encontrarla, cómo evaluarla, utilizarla, organizarla, para luego comunicarla de manera ética.

Materiales y Métodos

El estudio se enmarca dentro de la investigación descriptiva cuantitativa, pues se destacan las características o rasgos de los estudiantes con un fenómeno de estudio (competencias informacionales), con el fin de seleccionar las características fundamentales de los estudiantes en el uso de estas competencias. De igual forma, este tipo de estudio identifica una situación y seleccionan (cuestiones); además, especifican las propiedades importantes del grupo de estudiantes universitarios (Cazau, 2006).

Población

La investigación se realiza en dos unidades universitarias: Centro Regional de Veraguas (CRV), Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) y Centro Regional Universitario de Veraguas (CRUV), Universidad de Panamá (UP), con la intención de

conocer el dominio de las competencias de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial (CRV/UTP), que tiene una matrícula de 300 estudiantes, y en la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad (CRUV/UP), matrícula de 799 estudiantes. En ambos casos, se seleccionó a los estudiantes de III año.

Muestra

En la Facultad de Ingeniería Industrial (CRV/UTP) fueron seleccionados 25 % de la población, lo cual correspondió a 75 estudiantes; por otra parte, en la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad (CRUV/UP) se seleccionó 15 %, equivale a 117 estudiantes. Debido el universo de ambas instituciones se tomaron diferentes cantidades para la muestra, durante el primer semestre de 2019.

Instrumento

Se realizaron búsquedas con el propósito de ubicar un instrumento que identificara el nivel de competencias informacionales en estudiantes universitarios. Encontramos la investigación de Pinto y Guerrero Quesada (2017) bajo el título “Cómo perciben las competencias informacionales los estudiantes universitarios españoles” realizado en la Universidad de Granada, España. Este estudio incluye cinco ramas del conocimiento: Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, e Ingeniería y Arquitectura; utiliza la metodología cuantitativa y con el apoyo del cuestionario validado IL-HUMASS. Posteriormente, Olivares Garrido (2017), en su tesis de maestría validó el cuestionario de Pinto y Guerrero Quesada, en la Universidad de La Serena, Chile. Este autor indica que “se demuestra que las competencias informacionales son genéricas y que el instrumento originalmente creado para ser aplicado en el área de humanidades y de las ciencias sociales, es perfectamente aplicable a otras áreas del conocimiento como la ingeniería” (Olivares Garrido, 2017, p. 14).

Procedimos a revisar ambos instrumentos; al final, adaptamos a la realidad panameña (lenguaje) el instrumento validado por Olivares Garrido (2017). Finalmente, el cuestionario quedó conformado por 29 preguntas, utilizando la Escala Likert, con cinco opciones (1, negación de lo que se solicita; 2, apenas se logra; 3, representa a medias; 4, categorizado como bueno; 5, afirmación óptima del hecho). Las competencias informacionales aparecen distribuidas en los siguientes grupos: identifica la necesidad de información, búsqueda de información, evaluación de la información, procesamiento de la información y comunicación y difusión de la información (vea anexo).

De la Escala de Likert se agruparon las respuestas de los estudiantes en tres grupos:

- a. Bueno/óptimo (puntos 4 y 5, en la Escala Likert). 65 – 80 puntos
- b. Regular (punto 3, en la Escala Likert). 64 – 50 puntos
- c. Mínimo (puntos 1 y 2, en la Escala Likert). 49 y menos puntos

Para la tabulación de los resultados del cuestionario se utilizó el Programa SPSS. En los resultados se utilizó la estadística descriptiva.

Resultados y Discusión

El grupo aplicó los cuestionarios durante la primera semana del mes de junio de 2019, en ambas instituciones. Los resultados se presentan por separados; al final de este apartado, se hace una relación de las competencias informacionales en los dos centros regionales.

A. Facultad de Ingeniería Industrial (CRV/UTP)

Se aplicaron 75 cuestionarios y fueron recuperados todos. De los estudiantes encuestados, 64 % son femeninos y el resto, son masculinos (36 %).

Con respecto a la distribución por especialidad del CRV/UTP:

- a. 20 %, cursa la Licenciatura en Mercadeo y Negocios Internacionales.
- b. 39 %, Licenciatura en Ingeniería Industrial.
- c. 41 %, Licenciados en Logística y Transporte Multimodal.

El cuestionario identifica cinco competencias informacionales, en la tabla 1, se aprecia las respuestas de los estudiantes en forma global.

Tabla 1

Respuestas sobre las competencias informacionales entre los estudiantes de III año, Facultad de Ingeniería Industrial (CRV-UTP)

Competencias informacionales	%	%	%
	Mínimo	Regular	Bueno
Identifica la necesidad de información	25.0	31.0	43.0
Búsqueda/acceso a la información	19.0	26.0	54.0
Evaluación de la información	25.0	30.0	45.0
Procesamiento/organización de información	22.0	35.0	52.0
Comunicación/difusión de información	6.0	19.0	75.0
Promedio	19.0	28.0	53.0

Fuente. Elaboración por los autores.

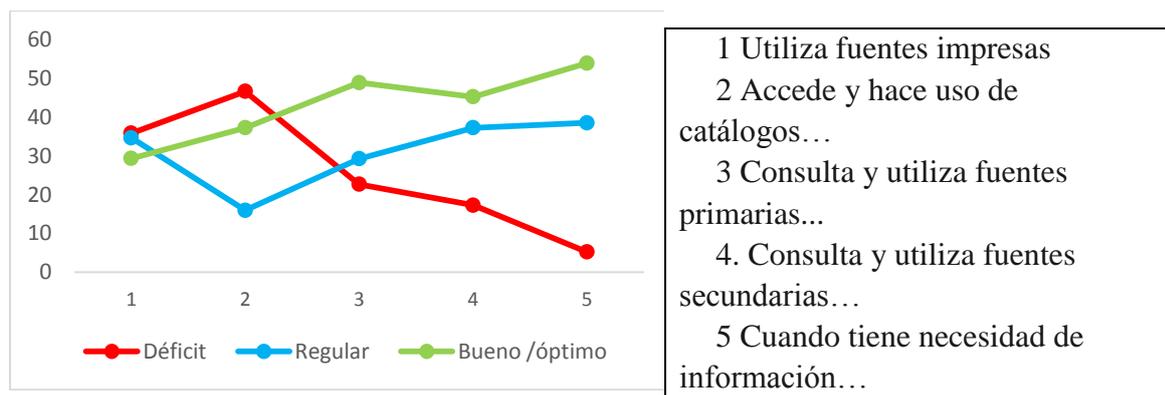
De la tabla 1, se hará un análisis por separado, para identificar el nivel de dominio de las competencias informacionales.

- **Identifica la necesidad de información**

En esta competencia mostró cinco diferentes ítems. En la figura 1, se muestra la relación de la primera competencia informacional: identifica la necesidad de información.

Figura 1

Identificación de la necesidad de información por los estudiantes



Como se muestra en la figura, en primer lugar, el mayor porcentaje (43 %), para la clasificación “bueno / óptimo”. Existen, 25 % de los estudiantes presentan bajo nivel.

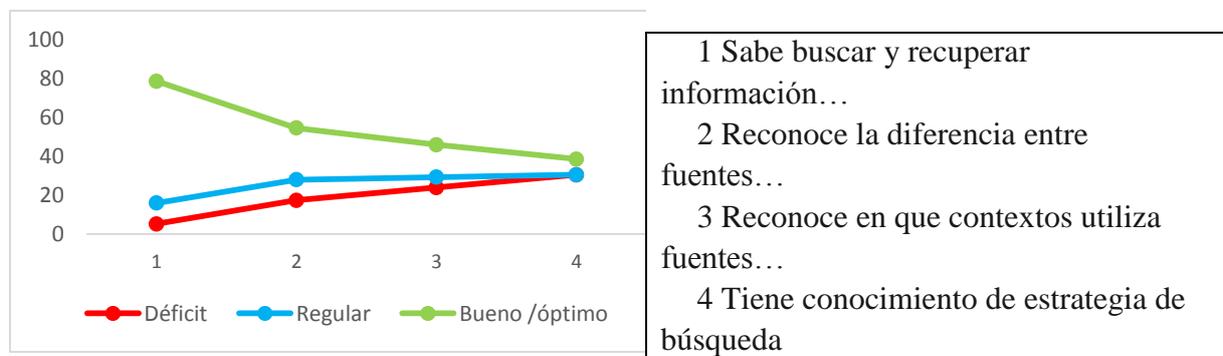
La dificultad de los estudiantes se ubica en el acceso y uso de los catálogos automatizados, con porcentaje de 46.7 %. En otra pregunta, “cuando tiene necesidad de información, tiene la capacidad de expresarla con precisión”, 54 % indicaron en la clasificación “bueno / óptimo”. Esta competencia alcanzó niveles bajos, solo 43 %; por tanto, es “mínima” en el grupo de estudiantes.

- **Búsqueda/acceso a la información**

Se utilizaron cuatro preguntas. Los estudiantes tienen 54.4 %, dentro de la clasificación “bueno / óptimo”. En segundo lugar, el porcentaje de 26 %, para “regular”, observa la figura 2.

Figura 2

Búsqueda/acceso a la información por el grupo de estudiantes



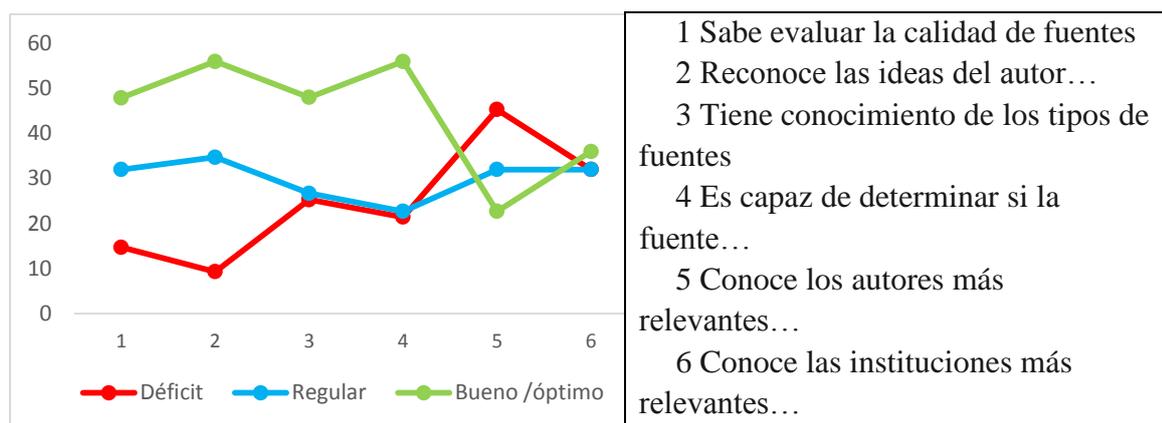
Al cuestionar a los estudiantes “tiene conocimiento de estrategias de búsqueda de información”, esta pregunta tuvo respuesta con mayor porcentaje (38.6 %) dentro de la clasificación “bueno / óptimo”. Pero alcanzó iguales porcentaje para “mínimo” y “regular”, con porcentaje de 30.6 %.

- Evaluación de la información

Para esta competencia se utilizaron seis preguntas. En términos generales, 44.4 % de los estudiantes se ubicaron en “bueno / óptimo”. Un grupo, dentro de la clasificación “mínimo” alcanzó 24.6 %, como se muestra en la figura 3.

Figura 3.

Evaluación de la información por los estudiantes seleccionados



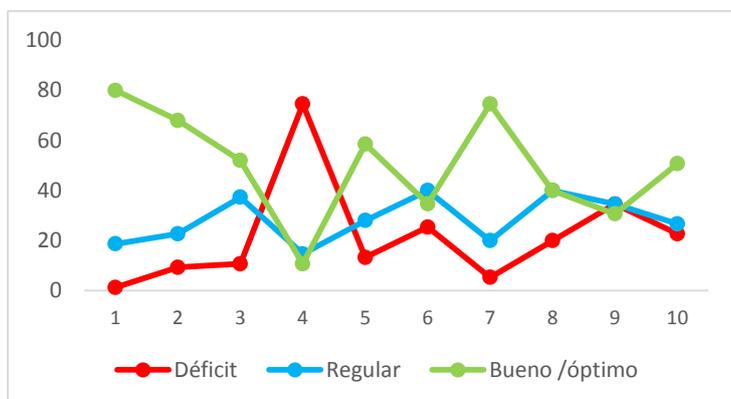
La pregunta que presentó la mayor “dificultad”, corresponde a “conoce los autores más relevantes dentro de su área temática (43.3 %). Por otro lado, dentro de la clasificación de “bueno / óptimo” se ubicaron las preguntas “reconoce las ideas del autor dentro del texto – citas-” y “es capaz de determinar si una fuente de información está actualizada”, con igual porcentaje (56 %). En términos generales, esta competencia es “mínima”, con apenas 45 %.

- Procesamiento y organización de la información

La figura 4 muestra las diez preguntas relacionadas con la cuarta competencia. En términos generales el 52 % se ubicaron en “bueno / óptimo”; 35.2 % respondieron “regular” y el restante (21.7 %) en la categoría de “mínimo”.

Figura 4

Procesamiento y organización de la información de acuerdo con los estudiantes



- 1 Sabe resumir la información
- 2 Sabe esquematizar la información
- 3 Reconoce la estructura de un texto
- 4 Utiliza gestores bibliográficos
- 5 Utiliza normas/estilos bibliográficos...
- 6 Puede comprender las palabras claves
- 7 Sabe escribir un informe académico...
- 8 Conoce el código de ético de su campo
- 9 Conoce las leyes sobre uso de Inf. ...
- 10 Sabe cuándo se comete plagio

Las preguntas que tuvieron mayor porcentaje en esta competencia, dentro la clasificación “bueno / óptimo” fueron:

- 80 %, “sabe resumir la información”.
- 74.6 %, “sabe escribir un informe o trabajo académico, incluyendo citas y referencias bibliográficas”.
- 68 %, “sabe esquematizar la información”.

Otro aspecto que hay que resaltar, dentro de las deficiencias, son dos preguntas que tienen los mayores porcentajes:

- 74.6 %, quienes NO “utilizan gestores bibliográficos”.
- 34.6 %, quienes NO “conoce las leyes sobre el uso de la información y propiedad intelectual”.

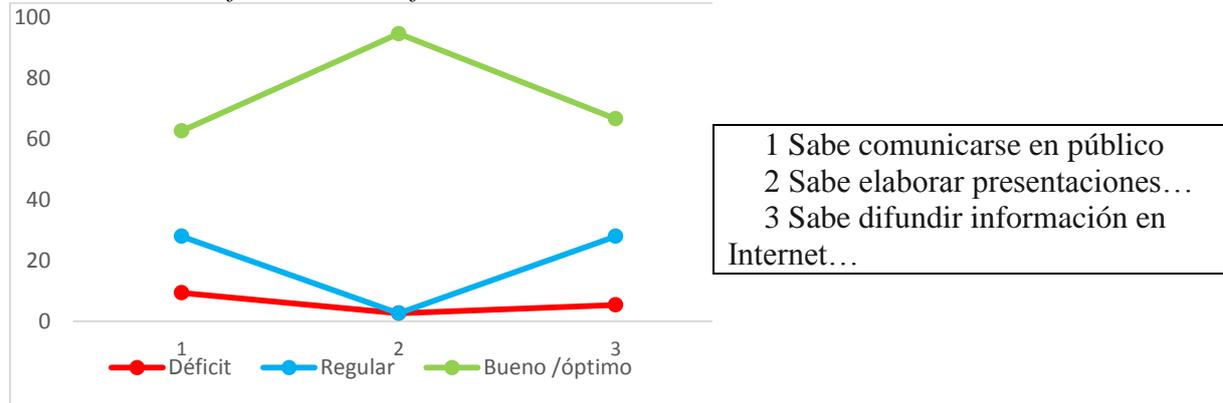
A pesar de los resultados presentados, esta competencia tuvo un promedio “regular” (52 %).

Comunicación/difusión de la información

La última competencia que se refiere a la comunicación o difusión de la información y cuenta con tres preguntas. Esta se muestra en la figura 5.

Figura 5

Comunicación/difusión de la información de acuerdo con los estudiantes



Se logró un promedio de 75 % dentro de la categoría “bueno / óptimo”; por tanto, esta es la competencia que tiene el índice más alto.

En términos generales, los resultados arrojan que los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial (CRU-UTP) presentaron bajos porcentajes en las competencias:

- Primera competencia: identifica la necesidad de información, para “bueno/óptimo” solo alcanzó 43 %.
- Tercera competencia: evaluación de la información, en la categoría “bueno/óptimo” con solo 45 %.

Además, podemos señalar, de acuerdo con los resultados de las competencias, el orden de dominio de éstas:

- Quinta competencia “comunicación y difusión de la información: 75 %.
 - Segunda competencia “búsqueda y acceso de la información: 54 %.
 - Cuarta competencia “procesamiento y organización de la información: 52 %.
- La última competencia logró ubicarse en el nivel de “bueno” (75 %).

B. Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad (CRUV/UP)

Se aplicaron 117 cuestionarios, recuperados en su totalidad. También, esta facultad presenta tres escuelas. De éstos, 65 % son mujeres y 32 % corresponden a hombres.

Las encuestas aplicadas cubrieron tres Escuelas:

- 21.4 % pertenecen a la Licenciatura en Empresas.
- 32.5 %, son de la Licenciatura en Contabilidad.
- 46.2 %, corresponden a la Licenciatura en Ingeniería en Operaciones y Logística Empresarial.

Como fue indicado, el cuestionario identifica cinco competencias informacionales, en la tabla 2, se aprecia las respuestas de los estudiantes en forma global.

Tabla 2

Respuestas globales de los estudiantes sobre las competencias informacionales entre los estudiantes de III año, Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad (CRUV-UP)

Competencias informacionales	%	%	%
	Mínimo	Regular	Bueno
Identifica la necesidad de información	31.0	30.0	39.0
Búsqueda/acceso a la información	25.0	27.0	48.0
Evaluación de la información	30.0	30.0	40.0
Procesamiento/organización de información	23.0	27.0	50.0
Comunicación/difusión de información	10.0	20.0	70.0
Promedio	24.0	27.0	49.0

Fuente. Elaboración por los autores.

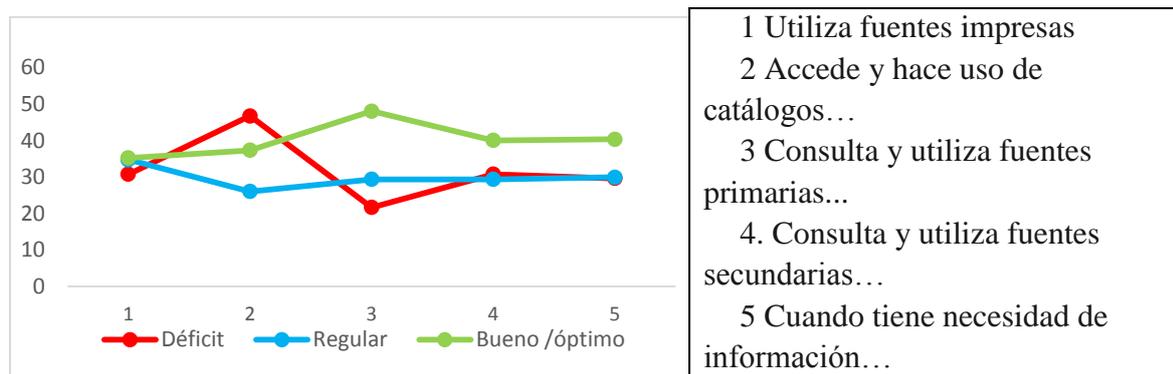
De la tabla 2, se hará un análisis por separado, para identificar los estudiantes que presentan mayores o menores niveles de dominio.

- Identifica la necesidad de información

Las cantidades se presentan muy parecidas (mínimo, regular y bueno/óptimo). La pregunta relacionada con “accede y hace uso de catálogos automatizados” los estudiantes tuvieron 46.7 % de “mínimo”; en la “consulta y utiliza fuentes de información primarias en formato electrónico” el mayor porcentaje se verificó para “bueno/óptimo” con 48 %. Vea esta relación en la Figura 6.

Figura 6

Identificación de la necesidad de información por los alumnos



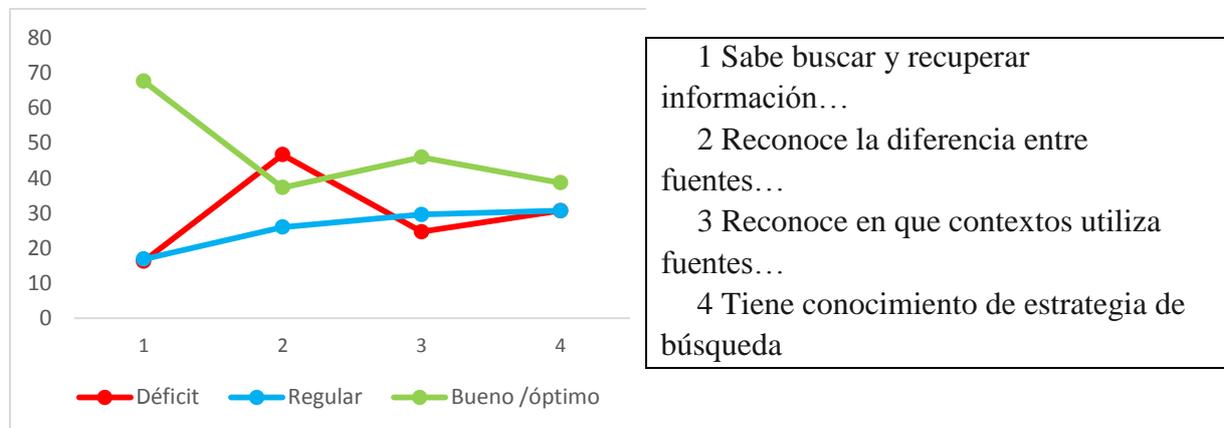
Esta es la competencia con el más bajo nivel, por eso, se ubica en “mínimo” (39 %).

- Búsqueda/acceso a la información

Las respuestas de los estudiantes sobre la segunda competencia, se presentan en la figura 7. Esta aparece conformada por cuatro ítems.

Figura 7

Búsqueda/acceso a la información por el grupo de estudiantes



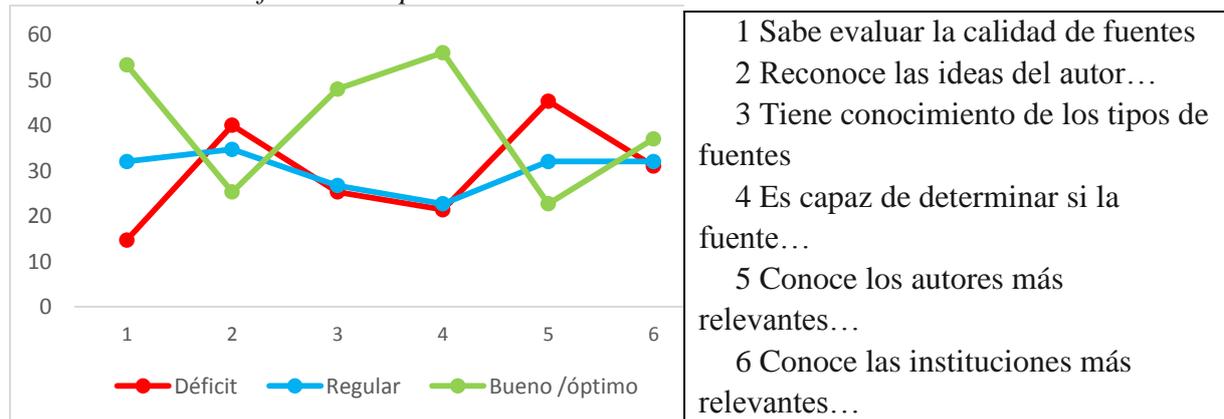
Observamos en la figura 7, en la opción de “bueno/óptimo” la pregunta “sabe buscar / recuperar información en Internet” presenta el porcentaje mayor 67.7 %; pero el menor es para la pregunta “tiene conocimiento de estrategia de búsqueda de la información”, con apenas 38.7 %. Dentro de la clasificación se ubica en “mínimo” (48 %).

- Evaluación de la información

La tercera competencia, de acuerdo con los estudiantes, es muy parecida a la primera competencia. Observe las figuras 3 y 8.

Figura 8

Evaluación de la información por los estudiantes



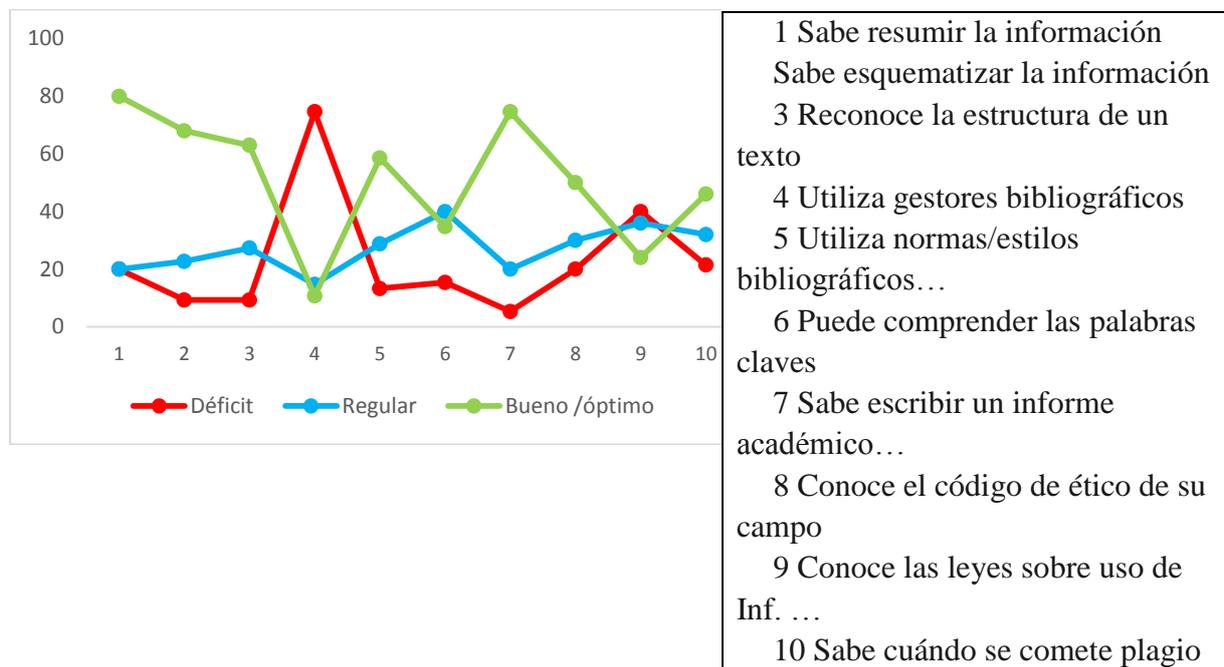
Con seis preguntas; sin embargo, la mayor dificultad es para “reconoce las ideas del autor dentro del texto (citas directas o textuales)” que alcanza 40 %. Otra pregunta de este grupo, “es capaz determinar si la fuente de información está actualizada, la cual logra 56 % para “bueno/óptimo”. Esta competencia se ubica dentro de “mínimo”, con apenas 40 %.

- Procesamiento y organización de la información

Esta competencia tuvo diez ítems. La figura 9 muestra el comportamiento de los estudiantes.

Figura 9

Procesamiento y organización de la información de acuerdo con los estudiantes



Las respuestas de los estudiantes representan el “mínimo”:

- a. 74 % para el ítem “utiliza gestores bibliográficos”.
- b. 40 % para la pregunta “conoce las leyes sobre el uso de la información y propiedad intelectual”.

Encontramos dentro de la categoría “bueno/óptimo”, para las preguntas:

- a. 80 %, ante la pregunta “sabe resumir la información”.
- b. 74.6 % para la pregunta “sabe escribir un informe/trabajo académico, incluyendo citas y referencias bibliográficas”.
- c. 68 % ante el ítem “sabe esquematizar la información”.

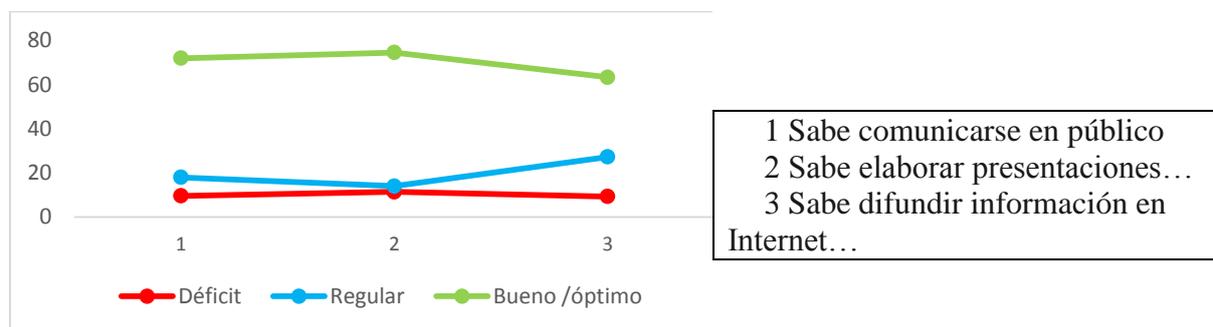
Sin embargo, esta competencia alcanza la media de “regular” (50 %).

- **Comunicación/difusión de la información**

La última competencia presentó los niveles más altos, así los observamos en la figura 10.

Figura 10

Comunicación/difusión de la información por el estudiante



En general, esta competencia tuvo el puntaje mayor; la pregunta “sabe elaborar presentaciones académicas en PowerPoint y otros presentadores”, alcanzó 74.6 %.

Los resultados arrojan que los estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad (CRUV-UP) lograron más bajos porcentajes en las competencias:

- a. Identificación de la necesidad de información (38 %).
- b. Evaluación de la información (40 %)-

Presentadas las cinco competencias para este grupo, se destaca que la competencia informacional “comunicación / difusión de la información”, presentó el mayor nivel (70 %). Por esta razón, la última competencia llega a la categoría de “bueno” (70 %).

C. Relación entre las dos unidades regionales

Este último punto del apartado se relaciona las respuestas de los estudiantes de las dos unidades académicas estudiadas; es decir, los datos de las tablas 1 y 2. Esta información se presenta en la tabla 3.

Tabla 3

Autodominio de competencias informacionales por los estudiantes de los dos Centros Regionales en Veraguas, Panamá

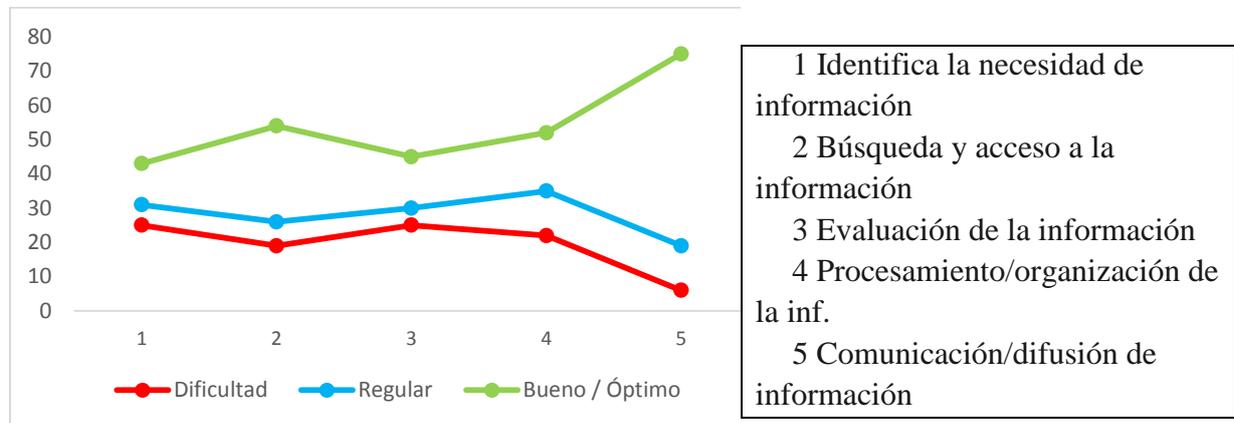
Competencias informacionales		% Mínimo		% Regular		% Bueno	
		UTP	UP	UTP	UP	UTP	UP
Identifica la necesidad de información	25.0	19.0	31.0	30.0	43.0	39.0	
Búsqueda/acceso a la información		19.0	25.0	26.0	27.0	54.0	48.0
Evaluación de la información	25.0	30.0	30.0	30.0	45.0	40.0	
Procesamiento/organización de infor.	22.0	23.0	35.0	27.0	52.0	50.0	
Comunicación/difusión de información	6.0	10.0	19.0	20.0	75.0	70.0	
Promedio		19.0	24.0	29.0	27.0	52.0	49.0

Fuente. Elaborada por los autores.

En la figura 11 mostramos las cinco competencias con los porcentajes. Observe el comportamiento de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Figura 11

Resumen de las competencias informacionales por los estudiantes CRU-UTP

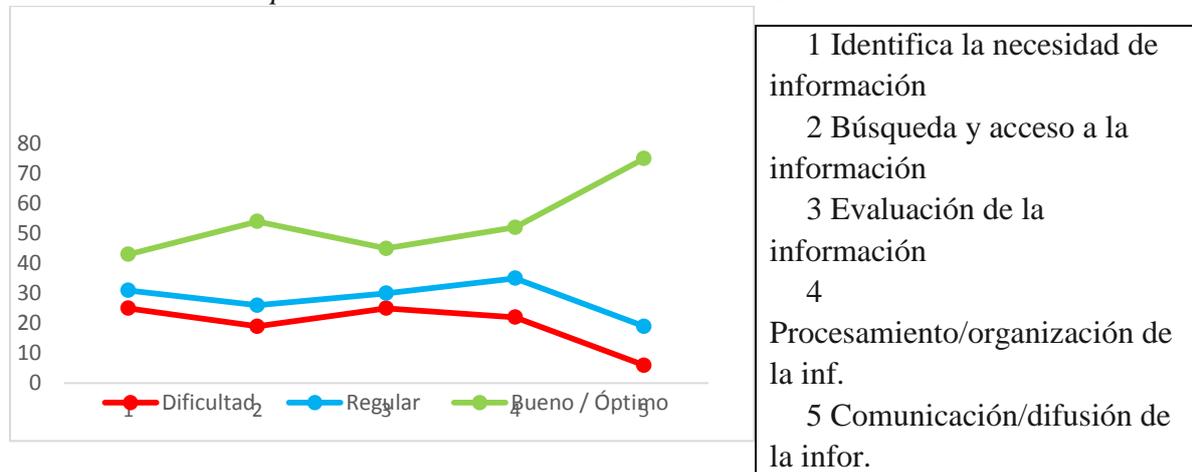


El promedio para el dominio de las competencias informacionales alcanza apenas el 52 % en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial (CRU-UTP). Este puntaje es apenas “regular” (52 %).

Por otra parte, los estudiantes de la Universidad de Panamá muestran las competencias informacionales en la figura 12.

Figura 12

Resumen de las competencias de los estudiantes de CRUV-UP



Los estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad (CRUV-UP) presentan niveles más bajos en el dominio de las competencias informacionales. Sólo, en promedio, apenas 49 % tienen dominio de las competencias; entonces, se ubica en “mínima”.

De acuerdo con varios autores (Licea de Arenas, 2009; Pinto y Guerrero Quesada, 2011; Olivares Garrido, 2007), ante una necesidad o demanda de información, las personas deben: saber qué información requieren, dónde localizarla, cómo evaluarla, organizarla y darle el uso adecuado y divulgar o comunicar en forma ética. En definitiva, hablamos de competencias informacionales.

En el apartado anterior se presentaron los resultados de la auto percepción de los estudiantes sobre las competencias informacionales. Éstas deben ser del dominio de la mayoría de los estudiantes, porque favorece su formación profesional y para toda la vida.

En los dos grupos universitarios encontramos similitudes sobre el dominio de las competencias informacionales. Ambos, tienen problema con la primera y la tercera competencia, aunque con diferentes porcentajes. Es común que la mayoría de los estudiantes desconocen la información que necesitan. En esta investigación se comprueba esta premisa. Cualquier información que resulte del acceso/búsqueda atiende la necesidad de información, en virtud de los niveles “mínimos” de estas competencias informacionales.

En el estudio de Arauz Mela (2012), que trabajó con profesores y estudiantes de postgrado de la Universidad de Panamá, obtuvo que el dominio de las competencias es mínimo en el grupo de estudiantes, se trata de la habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad de información y la habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información. Trascurrido varios años, el trabajo Castillo Miranda, Castillo Sánchez y Jiménez (2019) con los estudiantes de primer ingreso en la Universidad de Panamá, señalan que apenas un tercio definen los procedimientos para obtener información y están satisfechos con sus búsquedas.

La competencia informacional “comunicación / difusión de la información” logra el nivel “buen dominio” por los estudiantes de las dos unidades académicas estudiadas.

Finalmente, los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial (CRU-UTP) obtuvieron mayor eficiencia. Por ejemplo: **bueno**, para la competencia “comunicación/difusión de la información”; **regular**, para las competencias “búsqueda/acceso a la información” y “procesamiento y organización de la información”; **mínimo**, para “identificación de la necesidad de información” y “evaluación de la información. Por otra parte, los estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad (CRUV-UP) tuvieron menor eficiencia. Este grupo logró: **bueno**, para la competencia “comunicación/difusión de la información”; **regular**, para “procesamiento y organización de la información”; **mínimo**, para las competencias “identificación de la necesidad de información”, “búsqueda/acceso a la información” y “evaluación de la

información”. En promedio, la CRU-UTP alcanzó el nivel de 52 %, la ubica en “regular”. Sin embargo, la CRUV-UP, con sólo promedio de 49 %, ocupó el nivel de “mínimo”.

Conclusiones

En todas las preguntas sobre las competencias informacionales, mediante la autopercepción de los estudiantes, se observó, principalmente, niveles mínimos y regulares de dominio de las competencias, como fue planteado en los resultados y en la discusión.

Otro de los propósitos secundarios de la investigación fue brindar directrices para las bibliotecas universitarias, mediante el esquema de un Programa de Alfabetización Informacional (ALFIN), para lograr que los servicios bibliotecarios sean innovadores, para formar estudiantes más críticos; con el dominio de las herramientas documentales y fuentes de información para la solución de problemas de información (López y Santana, 2015). Además, ALFIN es un proceso de aprendizaje continuo y permanente, que convierte a los estudiantes independientes y autónomos en sus actividades de acceso, recuperación y uso de la información (García Gómez y Díaz Grau, 2007).

El Programa de ALFIN, ejecutado en cuatro o cinco horas, por la biblioteca, con las siguientes temáticas y tiempo para su desarrollo:

- a. **Información documental disponible en la Biblioteca:** organización de la información y reglamentos (20 a 30 minutos).
- b. **Información en formato tradicional y electrónica:** catálogo en línea –OPAC-, tipos de documentos y bases de datos (60 minutos).
- c. **Competencias informacionales:** necesidad de información –estrategia de búsqueda-, búsqueda de información –simple o compleja, operadores booleanos, etc.-, evaluación de la información – quién es el autor, fecha, editor, etc.-, procesamiento y organización de la información –gestor bibliográfico, entre otros-, comunicación/difusión de la información – ensayo, monografía, artículo, etc.-. (60 minutos)
- d. **Un Estilo o norma de citar y referencias bibliográficas,** a solicitud de la unidad académica (30 minutos)
- e. **Derechos de autor y ética** (15 a 20 minutos)
- f. **Escrito académico:** ensayo, monografía y artículo académico (45 a 60 minutos)

En la Biblioteca, el Programa ALFIN, puede esquematizarse para tres (3) niveles:

- **Nivel básico.** Para estudiantes de primer ingreso. Cada año, durante los dos primeros meses del primer semestre. El punto “f” será abordado de forma general.
- **Nivel medio.** Para estudiantes de segundo año en adelante. Programado durante todo el año.
- **Nivel avanzado.** Para los profesores. Se hará énfasis en los puntos “d, e y f” del Programa.

Agradecimientos

A los directivos de los Centros Regionales de la provincia de Veraguas y profesores, sobre todo a los estudiantes, quienes participaron como sujetos de la investigación, nuestra gratitud por su valiosa colaboración.

Referencias Bibliográficas

- Arauz Mela, E. (2012). *Evaluación de competencias en información en la comunidad académica de postgrado de la Universidad de Panamá*. Tesis de Maestría. Colegio de México. http://repositorio.colmex.mx/concern/generic_works/3j3333508
- Calderón Rehecho, A. (2010). Informe APEI sobre alfabetización informacional. Asociación Profesional de Especialistas en Información. <http://eprints.rclis.org/14972/1/Informeapeialfin.pdf>
- Castillo Miranda, N. C. (2015). *Las competencias informacionales y el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso en la Facultad de Enfermería del Centro Regional Universitario de Veraguas, año 2015*. (Maestría en Gestión de la Información y Documentos). Universidad de Panamá.
- Castillo Miranda, N. C., Castillo Sánchez, O. y Jiménez, B. (2019). Búsqueda, acceso y uso de información por los estudiantes de primer ingreso del Centro Regional Universitario de Veraguas (CRUV), Universidad de Panamá. *Rev. col. ciencia*, 1(1), 43-4. <https://www.revistas.up.ac.pa/index.php/revcolciencia/article/view/1020/852>
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. (3ª ed.). Asociación Panamericana de Grafología. https://educacionparatodalavida.files.wordpress.com/2015/10/cazau_pablo_-_introduccion_a_la_investigacion.pdf
- Dulzaides Iglesias, E. M. y Molina Gómez, A. (2007). La competencia informacional: concepción relevante a considerar en la educación superior. MediSur, Cuba. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180020178012>

- IFLA. (2005). Foros para la sociedad de la información: Declaración de Alejandría sobre la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida.
<https://www.ifla.org/node/7275>
- Lafuente, J. V., Escanero, J. F., Manso, J. Ma., Mora, S., Miranda, T., Castillo, M., Díaz-Veliz, G., Cargiulo, P., Bianchi, R., Gorena, D. y Mayora, J. (2007). El diseño curricular por competencias en educación médica: impacto en la formación. *Educación médica*, 10(2). http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132007000300004
- Licea de Arenas, J. (2009). La alfabetización informacional en el entorno hispanoamericano. *Anales de documentación*, 12, 93-106.
<https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/70261>
- López Santana, Y. (2015). *Precisiones conceptuales de la alfabetización en información*. Universidad de Guadalajara.
<http://eprints.rclis.org/25550/3/Precisiones%20conceptuales%20de%20Alfin.pdf>
- Marciales-Vivas, G. P., Gonzáles-Niño, L., Castañeda-Peña, Harold y Barbosa-Chacón, J. W. (2008). Competencias informacionales en estudiantes universitarias: una conceptualización. *Universitas psychologica*, 7(3), 643-654.
<http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v7n3/v7n3a04>
- Naranjo Vélez, E. (2005). Formación de usuarios de la información y procesos formativos: hacia una conceptualización. *Investigación bibliotecológica*, 19(38).
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2005000100003
- Olivares Garrido, O. M. (2017). *Validación de la encuesta de autopercepción de las competencias informacionales en un grupo de estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad de la Serena*. Universidad Central de Chile.
<http://eprints.rclis.org/32904/1/TESIS%20ORLANDO%20OLIVARES%20GARRIDO.pdf>
- Pinto, M. y Guerrero Quesada, D. (2017). Cómo perciben las competencias informacionales los estudiantes universitarios españoles. *Investigación bibliográfica*, 31(73), 213-236.
<http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/57854/51810>
- Tabón, S., Pimienta Prieto, H. H. y García Fraile, J. A. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Pearson Education.
<http://files.ctezona141.webnode.mx/200000004-8ed038fca3/secuencias-didacticastobon-120521222400-phpapp02.pdf>

El tratamiento del cambio climático en la prensa de la Provincia de San Martín, Región San Martín, Perú en el 2019

Artículo

10

The treatment of climate change in the press of the Province of San Martín, San Martín, Region, Peru in 2019

Rolando Reátegui Lozano¹, Alcides Garzón Flores²

1. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental. Universidad Cesar Vallejos, Perú. rreategui@ucvirtual.edu.pe , ORCID: [0000-0002-2896-9193](https://orcid.org/0000-0002-2896-9193).

2. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental. Universidad Cesar Vallejos, Perú. agarzonf@ucv.edu.pe , ORCID: [0000-0002-0218-8743](https://orcid.org/0000-0002-0218-8743)

Págs: 134-159

Recibido: 28/1/2021

Aprobado: 11/2/2021

Resumen

El problema fue investigar cómo la prensa de la Provincia de San Martín trata la información sobre el Cambio Climático, para lo cual, el objetivo de la investigación fue conocer el tratamiento de la información sobre el Cambio Climático de la prensa en la provincia de San Martín, además, con referencia al tipo de investigación es aplicada y básica porque busca el conocimiento de la realidad o de los fenómenos de la naturaleza; es Descriptivo, ya que describe como la prensa trata los aspectos relacionados con el Cambio Climático e Inductivo-Deductivo que podemos sacar las conclusiones de los efectos del cambio climático. En cuanto a la naturaleza de la investigación es por objetivos. Con relación a la muestra, esta fue de 27 ejemplares de cada diario (AHORA y VOCES), mientras la técnica de la investigación fue documental o biográfica y se utilizó como instrumento el cuestionario. Con respecto a las conclusiones de la Investigación se resaltan, que la prensa de la Región de San Martín tiene poca consideración al cambio climático. Es preocupante que dichos diarios no hayan publicado durante el mes de investigación ninguna noticia con respecto a los bosques, plagas

<https://revistas.up.ac.pa/index.php/guacamaya>

y enfermedades. Asimismo, las noticias en los diarios VOCES y AHORA solo fueron notas periodísticas, es decir los mismos periodistas o comunicadores sociales son los que han generado la publicación de dichos temas relacionados con el cambio climático y los problemas ambientales. Con respecto, resultado de la investigación en concreto son que los diarios de la Provincia de San Martín se refieren muy marginalmente al Cambio Climático. También, se recomienda hacer investigaciones en otras regiones del país para ver si también viene sucediendo lo mismo con respecto a las informaciones del cambio climático. Asimismo, se recomienda investigar en otros medios como radio, Tv, redes sociales, revistas. De igual modo los empresarios periodísticos, estos deben tener políticas institucionales en favor del ambiente, creando una sección o página exclusivamente a la difusión de temas ambientales. Por último, se debe utilizar a la prensa escrita para difundir los artículos científicos generados por las universidades o investigadores en temas relacionados a resolver la problemática ambiental, con un lenguaje simple para informar y de esa manera sensibilizar a la población.

Palabras clave: Medios, Cambio Climático, Medioambiente.

Abstract

The objective of this research was to investigate how the press in the San Martín province treats the information about Climate Change. The type of research is applied and basic because it shows understanding of reality and nature phenomena; besides it is descriptive since it describes how the press treats the aspects related to Climate Change; also it is inductive and deductive because we can get conclusions on the effects of Climate Change. The nature of the research is by objectives. In relation to the sample, this was made of 27 articles from each newspaper (AHORA and VOCES), while the research technique is documentary or biographic and uses the questionnaire as instrument. The conclusions of the research show that the media in the San Martín region has little consideration for Climate Change. It is worrying that that press has not published any article related to the forests, plagues or diseases during The Investigation Month. Additionally, the news published about Climate Change and environmental challenges on the newspapers AHORA and VOCES were only columns made by journalists or social communicators. The results of this research show that Climate Change is merely referred in the press of the San Martín Province. It is also recommendable to do research in other regions of the country to verify if the same press situation is happening there as well and do it using other media sources such as television,

radio stations, social networks, magazines, etc. In the same way, the owners of those media companies should have institutional policies that improve the environment, creating a webpage or section exclusively about the diffusion of environmental topics. Finally, we should use the written press to publish scientific articles generated by universities or private researches in topics related to solving the environmental challenges, using a simple language to inform, and, in this way, convince the local population to solve the problem.

Keywords: Media, Climate Change, Environment

Introducción

Como sabemos nuestras actividades incrementan los Gases de Efecto Invernadero (GEI) debido a los combustibles de origen fósiles y también con los usos de los suelos para actividades productivas (ALVAREZ, 2020 p. 2). También sabemos que el incremento del GEI ocasiona un incremento radiactivo de la Tierra, lo que indica un hecho concreto del cambio en la concentración de estos gases.

A nivel nacional, el SENAMHI (2018 p. 1) informo que, los efectos del cambio climático, ha aumentado, ocasionando nuevas condiciones atmosféricas lo cual se relacionan en forma directa con la humedad y la precipitación; así tenemos una mayor reiteración y magnitud de eventos extremos como olas de calor, sequías, incendios forestales, lluvias intensas, inundaciones, temporales y epidemias, hambrunas e insectos. Continuando en esa misma línea el SENAMHI (2019 p. 1), preciso que las pocas informaciones con los efectos del cambio climático en nuestro país, se relacionan muchas veces con las prácticas socioculturales y así mismo con formas peculiares del relieve de la Cordillera de los Andes, lo cual genera en nuestro territorio una variedad de climas y microclimas. Por lo tanto, ocasionan mucha incidencia en las manifestaciones del clima local. También el SENAMHI (2018 p. 1), afirmo que con el uso de modelos matemáticos aplicados al sistema climático las investigaciones que se vienen realizando permite una mejor comprensión del funcionamiento del clima en las regiones de alta montaña, o en nuestra Amazonía; lo que nos permite disponer de información para las evaluaciones del clima, así como hacer proyecciones futuras. Esto lo podemos contrastar con la información en el INFORME TÉCNICO N°004-2017/SENAMHI-DMA-SPC (SENAMHI, 2018) en la que indica que producen intensas lluvias y por lo tanto continuamente sobrepasan el limite percentil 95 lo que corresponde a un “día muy lluvioso”. También, preciso que en la región amazónica se registraron las llamadas borrascas de viento y descargas eléctricas. A finales de febrero del 2019. Con respecto a la

Hidrología de San Martín el SEMANHI el 20 de febrero del 2019. La estación Tocache reportó que el caudal del Río Huallaga (hasta las 10:00 hrs.) era de 2529.31 m³/s, esto fue superior de su promedio normal histórico, con una anomalía de 39%. De acuerdo con los datos gubernamentales de nuestro país, los peligros naturales aumentaron considerablemente, esto se pudo apreciar al inicio del siglo XXI, que fue en más de seis veces, de estos el 72% tuvieron el origen climático (LANEGRA 2016 p.19). Es así que TOLEDANO y ALDEVOL-ABREU (2013 p. 87) argumentan que todos los medios de comunicación deben cumplir la función social de servicio con su público. A pesar que TESO et al (2018 p, 15), recomendó que la prensa debe jugar un rol importante en la comunicación de estos eventos causados por el Cambio Climático para propiciar la resiliencia, ya que estos medios deben cumplir su función social. Gran parte de dicha información referente al Cambio Climático los ciudadanos lo obtienen por la vía de estos medios (MEIRA et al, 2013 p. 15), como la Internet y redes sociales, los cuales son los que más se consultan (REUTERS INSTITUTE, 2017 p. 10-11). Por eso, los medios de comunicación y exclusivamente la prensa -en este caso los diarios regionales de la Región San Martín- deben ser uno de los pilares importantes en la difusión de las informaciones relacionadas con el Cambio Climático. En la Región San Martín hay cuatro diarios: en la provincia de Moyobamba el diario Amanecer y en la provincia de San Martín tres diarios (VOCES, AHORA y HOY). Estos medios deberían de tratar estos temas del cambio climático continuamente y además que la información debe ser de buena calidad. Los pobladores y las instituciones públicas y privadas de la Región San Martín presentan dificultades cada año por el cambio climático, particularmente en las épocas de lluvias y verano, lo que conlleva muchas veces pérdidas humanas, económicas, sociales y ambientales. SENAMHI (2017 p. 1), SENAMHI, (2018 p. 2). Para mitigar los impactos del cambio climático se tiene que impulsar la integración de todos los sectores estatales y privados y aquí la prensa debe jugar un rol muy importante. Frente a este panorama es de gran importancia investigar el tratamiento del cambio climático en la región San Martín por parte de la prensa de circulación regional. Esto permitirá visualizar la imposibilidad y las limitantes que poseen la prensa de la Región de San Martín para contribuir a dar una solución a esta situación problemática en relación al cambio climático. Todo indica, que la información en los medios de comunicación con respecto al cambio climático es marginal y escasa. Estos medios deberían tratar estos temas del calentamiento global continuamente y que sean de buena calidad. Muchos ciudadanos, empresas, ONGs, políticos, académicos, científicos y sobre todo los medios de prensa no toman conciencia y menos en difundir el pronóstico de los efectos que puede tener el Cambio climático particularmente en la Región

San Martín. Es sí como se ha podido observar que el cambio climático ha causado pérdidas de vida, económicas, sociales y ambientales. Esta investigación permite con claridad cómo la prensa viene tratando el cambio climático. Una prensa sensibilizada puede evitar las pérdidas ya indicadas líneas arriba.

No existe mucha información de trabajos de investigación con respecto al tratamiento del cambio climático por la prensa a nivel nacional y peor aún a nivel de la Región San Martín. Sin embargo, nos hemos basado en las investigaciones realizadas por prestigiosas universidades tanto a nivel internacional y nacional. Sobre la base de la realidad problemática presentada se planteó el problema general y los problemas específicos de la investigación. La presente Tesis estuvo orientada a estimar el tratamiento de la prensa con respecto al cambio climático en la Región San Martín. El problema general de la investigación fue: ¿Cómo la prensa de la Provincia de San Martín trata la información sobre el cambio climático? Los problemas específicos de la investigación fueron los siguientes: ¿Con qué temas trata la prensa de la provincia de San Martín el cambio climático?, ¿En qué contenidos de los diarios VOCES y AHORA informan sobre el cambio climático? El objetivo general fue conocer el tratamiento de la información sobre el cambio climático de la prensa en la provincia de San Martín. Los objetivos específicos fueron los siguientes: **1:** Analizar cuáles son los principales temas relacionados con el cambio climático que tratan los diarios VOCES y AHORA. **2:** Conocer en qué contenidos de los diarios VOCES y AHORA informan sobre el cambio climático.

Marco teórico

Como preámbulo a la crítica del estudio de esta investigación referente al tratamiento de la prensa sanmartinense del cambio climático en la Región de San Martín vamos a especificar algunos temas. Primero, se consultaron antecedentes de otros estudios de investigación referente a los casos de mayor relevancia al tratamiento de la prensa sobre el cambio climático. En segundo lugar, precisamos conceptos que serán tratados a lo largo de este trabajo de investigación.

Al comienzo del siglo veintiuno se inició los descubrimientos científicos del cambio climático, pues, cuando se presumió el efecto invernadero natural (VOSTOK ICE CORE DATA, 2017 p. 53). Es así que al finalizar el siglo XIX, los investigadores del Cambio Climático argumentaron que las emisiones contaminantes generados por los seres humanos podrían ocasionar impactos en el clima. Ya en los años 60 se hizo cada vez más contundente

los cambios en el calentamiento atmosférico producido por el dióxido de carbono, pero también muchos científicos fundamentaban que son las actividades de los seres humanos, en la forma de aerosoles atmosféricos, podrían ocasionar efectos de enfriamiento. Ahora es indiscutible el calentamiento Global. Diversas investigaciones del Cambio Climático indican que aumentaron la temperatura de la atmósfera y del océano, también que han disminuido los volúmenes de nieve y hielo, del mismo modo han aumentado el nivel del mar y las concentraciones de GEI (IPCC, 2013, p.4). Las emisiones a la atmósfera de estos GEI, en primer lugar, el dióxido de carbono, han ido aumentando desde la revolución industrial, de 280 ppmv (parts per million by volume) (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 1990 p. 6) a niveles superiores a las 400 ppmv (National Oceanic and Atmospheric Administration [NOAA], 2015 p. 13) a principios de 2015. Estos Gases de Efecto Invernadero (GEI) se propalan a la atmósfera por las diferentes actividades que realizamos los seres humanos como la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gasolinas, diésel, gas natural y aquellos combustibles que son derivados del petróleo), cambio de uso de suelo, la agricultura, entre otros (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 1990 p. 7). Este panorama en concreto tiene como causantes a las sustancias y los procesos naturales y antropogénicos que alteran el balance energético de la Tierra (IPCC, 2013, p.13). Nuestra Amazonía atraviesa amenazas que pone en peligro su sobrevivencia ocasionado principalmente por los cambios climáticos globales que hacen aumentar su temperatura y además se produzcan sequías (FEARNSIDE, 2012 p. 15)

TESO A. (2017 p. 656) investigo a los jóvenes referente a su auto-representación en el CC, además elaboro sugerencias de comunicación alternativa; también propone competencias necesarias con la finalidad de dar respuesta a los desafíos del cambio climático desde los medios de comunicación social, y por último concluye con la medición de la recepción y la respuesta obtenidos con la entrevista a los jóvenes.

ÁGUILA C. (2015 p. 178) concluyó que en la grilla española transmitieron noticias referentes al cambio climático en el período estudiado. También concluyo que las crónicas o sucesos propaladas sobre el cambio climático en las televisiones españolas, no lo difunden los propios canales, pero si lo hace mayormente diversos medios de comunicación internacionales. Asimismo, CÁRDENAS L. (2008 p. 87), concluyó que la prensa escrita debe incluir la información del cambio climático.

También, LONDOÑO E., CASTAÑO M., GARCÍA C. y PEÑA V. (2007 p. 190), concluyeron que es indiscutible que los efectos del Cambio Climático es una cuestión irreversible, por lo cual prensa escrita y otros medios deben de tratarla constantemente. CABRERA B. (2017 p. 95) demostró que los comuneros tienen la percepción adversa del cambio climático en su quehacer local en un rango de 80 – 96 %. También, PRADO J. (2017 p. 50) demostró que la aplicación del Plan educomunicacional contribuye significativamente a sensibilizar el nivel de conocimiento sobre acciones de prevención frente al cambio climático. También PALACIOS E. (2017 p. 52) concluyó en su investigación que suelen disminuir enormemente las noticias sobre el cambio climático después de un evento tan importante como la COP20 y no es de extrañar que meses después no se encuentra ninguna noticia.

Con referencia al Marco Legal, se sustenta en primera instancia en la Constitución Política aprobada el año 1993, en el Artículo 2° inciso 22 indica que toda persona tiene a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. Asimismo, ya con referente a la Amazonía Peruana precisa en el Artículo 69° que promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada. También en la investigación desarrollada está en el marco de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC). Dicho instrumento legal es el orientador de las políticas y actividades relacionadas con el cambio climático. Por otro lado, en la Ley 30754 que está referida al Marco sobre el Cambio Climático, cuyo objeto de esta Ley es establecer una serie de principios, enfoques y disposiciones generales para difundir las políticas públicas referente a las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, con la finalidad de disminuir las vulnerabilidades del país ocasionadas por el cambio climático, entre otros aspectos los cuales están asumidos por nuestro Estado en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. De igual modo en la Ley N° 28983 que trata de la Igualdad de Oportunidades entre Hombres y Mujeres y también encara aspectos referidos a la vulnerabilidad frente al cambio climático. Así como también en Ley 28611, Ley General del Ambiente; del mismo modo, en la Ley 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; la Política Nacional del Ambiente, aprobada por el Decreto Supremo 012-2009-MINAM; y por último en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, aprobada por la Resolución Legislativa 26185.

Sabemos que es muy difícil predecir el comportamiento del clima porque es un sistema demasiado complejo ya que necesita tener en cuenta muchas variables. A pesar de estar

usando tecnologías y equipos de punta, los conocimientos referentes al clima todavía son muy limitados es por ello que es complicado predecir con exactitud cómo será el comportamiento del clima en las próximas décadas. El clima es el componente del paisaje, que define las condiciones ecológicas de cada región y por ende las actividades socio-económicas que se desarrollan en ese territorio (GAMA, L., A. ALCÁNTARA, G. y C. SILVA, R. 2005). Ordenamiento ecológico de la región sierra de Tabasco. Anales de la Sociedad Chilena de Ciencias Geográficas. Con referencia al concepto de Cambio climático, la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMCC) de las Naciones Unidas, en su Artículo 1, define el cambio climático como “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (UNFCCC 1992 p. 2). También HEGERL *et al.*, (2007 p. 27) se refiere al cambio climático como la variación del clima el cual determinado por cambios en sus propiedades estadísticas acopiadas por largos períodos de tiempo, ya sea por décadas o más extensas. Esta alteración es provocada por los GEI. Estos GEI son de origen natural o humano los cuales atrapan la energía del sol en la atmósfera, generando que esta aumente su temperatura. Por otro lado, la Gestión de riesgos asociados al cambio climático se define como la acción que se enfoca para prevenir, reducir, mitigar y manejar las pérdidas y daños de los desastres generados por el cambio climático. Con referencia al tiempo meteorológico; lo cual se considera la condición de la atmósfera en un día, semana o incluso un mes. Los elementos del tiempo son: la humedad, la temperatura, la presión, las precipitaciones y la nubosidad (PALACIOS, 2017, p. 22). En concreto, lo que se quiere es decir que el estado atmosférico de un determinado tiempo puede ser considerado en un rango de un mes como máximo, y en un lugar preciso. Otro concepto de importancia en esta investigación es el de Sequía; este término climático hace mención a la falta o escasez de agua o a una disminución de la precipitación en una región concreta (IPCC, 2001 p.195; FERNÁNDEZ, 1996 p.115). Y por último a los Bosques amazónicos que son dos: Los de la selva alta y selva baja. Sabemos por la investigación que los bosques cumplen diferentes funciones y un rol de mucha importancia es en la mitigación y adaptación al cambio climático ya que provee bienes y servicios ambientales de mucha importancia local, regional, nacional e internacional (FAO, 2016 p. 4). Los bosques amazónicos húmedos son de aproximadamente 67.98 millones de hectáreas, mientras que los bosques secos y los de los valles interandinos llegan a los 4.02 millones de hectáreas (MINAM, 2010 p. 1) y por tanto, posibilidades de beneficiar a los pobladores locales son muchas (FAO, 2016 p. 41). También definimos el concepto atmósfera

como la mezcla de gases, y que la mayor parte de los cuales se almacena en la zona homósfera, la cual se va desde el suelo hasta los 80-100 kilómetros de altitud. (NECCO, 2016 p. 3). La definición de adaptación como el acople de los sistemas o de los seres humanos en respuesta a la inducción climática o sus efectos, que pueden ser actuales o previstos (IPCC, 2007, p. 869). Vulnerabilidad como el nivel en el que un sistema es irascible, o incapaz de enfrentar con los efectos negativos del cambio climático, al cual se incluye a la variabilidad y extremos climáticos (IPCC, 2007, p. 871).

Veamos ahora algunas definiciones la cual permitirá comprender mejor algunos conceptos que son muy importantes en el desarrollo de esta investigación. También es necesario precisar que los medios de comunicación pueden convertirse en poderosos agentes de cambio en una localidad, región, país o el mundo, como lo sustenta CONTRERAS (P. 22); estos hechos se obtienen a través de sus contenidos, porque se han convertido en una nueva forma de conocer muchos fenómenos y por lo tanto, los medios de comunicación masiva son considerados como una poderosa herramienta de adquirir nuevos conocimientos (CONTRERAS, p. 458).

Por otro lado, con referencia a los medios de comunicación estos se han convertido en una fuente principal de definiciones e imágenes de lo que sucede en la realidad social, ya sea individual o colectivamente; también expresan valores, actitudes o juicios de normas muchas veces entre las noticias y los entretenimientos (McQUAIL, 1997, p. 22). Pues, la sociedad generalmente toma como referencia informativa. Se determina que lo importante de la prensa que puede ser escrita, radial o televisiva, es que pueden ayudar a mejorar la calidad de vida en el mundo (McQUAIL, 1997, p. 66), porque estos mensajes pueden controlar, asimismo generar el cambio positivo en la sociedad (VIDAL, 2017 p. 22). Por lo tanto, los seres humanos somos más propensos a ser influenciada por los medios de comunicación (RUBIO 2009 p. 8). Es por ello que debe darse una simbiosis entre la sociedad y los medios ya que mutuamente se necesitan, en otras palabras, los movimientos sociales son los que hacen las noticias y las noticias generan movimientos sociales (CÁRDENAS, 2010 p. 127). Es por ello, el cambio climático está considerado a ser como uno de los pilares de esa nueva sociedad que nos llevara al Desarrollo Sostenible y sustentable (SORHUET, 2013 p. 145). Por lo tanto, la información, es describir, de forma precisa y comprobada un determinado hecho u ocurrencia (LUCENA, 2001, p, 132). Con respecto a la definición de Comunicación como la acción consciente de intercambiar información entre dos o más participantes con el fin de transmitir o recibir información u opiniones distintas. Asimismo, es un factor de soporte a la

problemática de Cambio cumple una funciones, a) Informativa, donde basa su proceso en la transmisión y recepción de mensajes, b) Valorativa, la cual se sustenta en el conocimiento previo del receptor en cuanto al tema de manera que diferencie en qué medida lo afecta y hasta qué punto es importante saber al respecto, y c) es una función Reguladora, en la medida en que quiera causar un impacto diferente y “alterar” la conducta de las personas a través de una invitación a un cambio en los comportamientos habituales (MÉNDEZ, 2001, p. 65). Cuando nos mencionan que determinado texto es una “nota de prensa”, ya que antes de leerlo, le estamos dando un concepto en conjunto. Las “notas de prensa o noticia de prensa” constan de una estructura textual y por tanto tienen un titular o elementos, una pequeña entrada denominada en el mundo periodístico como “entradilla” y por lo tanto el cuerpo de la información. Esta nos proporcionará información, presumiblemente nueva, de hechos noticiosos y que ha sido publicada en las páginas de un determinado medio de comunicación como en este caso de un periódico. En otras palabras, estos textos periodísticos que son publicados por la prensa diariamente vienen a ser las versiones escritas de las noticias procedente de la sociedad. NUÑEZ (1991-B p. 50-53). También es importante en que página y lugar del periódico se publica la noticia, otro aspecto a considerar es el género periodístico con el que se describe el problema; estos con cuestiones importantes a tener en cuenta. Investigación realizada por PALACIOS (2017 p. 19) indica que las noticias referentes cambio climático tuvieron un lugar en las portadas de los diarios españoles como El País, El Mundo y ABC en España. Pero estos solo representaban el 4,7% de todos los artículos. Así como también tenemos que mencionar que el 44% era texto y el 9% texto y una infografía. (LEÓN y DE LARA 2013 p.100). A la sección de un periódico, en esta investigación lo definimos como un conjunto de noticias que se relacionan entre sí con una homogeneidad temática o también puede ser geográfica. La extensión de cada sección, que puede ser el número de páginas, así como su ubicación en las páginas del diario, estos dependen de lo estipulado en cada medio de comunicación. (MEDINA, 2017, p. 6,7). La primera página de un periódico se conoce, la vitrina de un periódico o medio de comunicación, es decir, el primer elemento que llama la atención al lector y por lo tanto puede deducir cual va a ser el contenido CANGA (1994 p.77). En esa misma dirección LÓPEZ (2009 p. 29) menciona que el titular de un periódico concentra el contenido que va tener el mayor dominio de una información y, por lo tanto, debe de llamar la atención del lector. Por reforestación o repoblación forestal son un conjunto de técnicas que se aplican para instaurar un bosque forestal, que pueden ser especies vegetales leñosas como árboles o arbustivas, además debe ser estable con el medioambiente, también se tiene que tener en cuenta en el terreno la

vegetación del momento es ineficaz y que, al adoptar las condiciones deseadas, cumpla con los fines. (SERRADA, 1995 p. 5). La deforestación es la pérdida brusca o progresiva de la cobertura vegetal en el campo. Los principales factores de la erosión del suelo son el agua y las corrientes de aire, particularmente en aquellos terrenos secos y sin vegetación (CASANOVA, 1989, p.11). Por otro lado, la arborización lo definimos como la conservación de un área que no ha estado forestada por un largo periodo de tiempo -al menos 50 años- (INFOBOSQUES, 2010, p. 4). Por último, definimos la noticia como la versión de un acto o hecho, lo cual es seleccionado un periodista o comunicador social. La selección lo realiza en función de su público objetivo utilizando una variedad de técnicas (MARQUEZ, 2012, p. 76)

En la Región San Martín al momento de esta investigación había cuatro diarios escritos: HOY, AHORA y VOCES en la Provincia de San Martín y AMANECER en la Provincia de Moyobamba. Los diarios HOY, AHORA y VOCES son los que se distribuyen a nivel Regional. El diario AHORA tiene un tiraje 3 500 diarios y VOCES 2 000 diarios. Ambos diarios no se editan ni publican los días domingos. El diario AHORA entro en circulación desde el 1993 y el Diario VOCES desde 01 de octubre del 2005.

La Hipótesis General “La prensa de la provincia de San Martín trata ampliamente la información sobre el cambio climático” y las **Hipótesis Específica** “Los temas relacionados al cambio climático los trata ampliamente el Diario VOCES y AHORA de la provincia de San Martín”, “Los contenidos relacionados al cambio climático están ampliamente desarrollados en los diarios VOCES y AHORA de la provincia de San Martín.”, “Los generadores de información en los diarios AHORA y VOCES referente al cambio climático vienen de diferentes sectores de la sociedad civil y del estado en la Provincia de San Martín”.

Población

La población de la investigación son ejemplares de los diarios VOCES y AHORA correspondiente al 2019.

Muestra

La muestra que se utiliza en la presente investigación, es no probabilística por conveniencia ya que la muestra está disponible en el periodo de investigación fundamentado por la adecuada accesibilidad y proximidad para el investigador (OTZEN & MANTEROLA, 2017, p. 230) y para lo cual hemos seleccionado 27 ejemplares de los diarios VOCES y AHORA

del mes de enero del 2019. La unidad de análisis son los contenidos que se publicaron en los diarios AHORA y VOCES referentes al Cambio Climático.

Técnicas e Instrumentos de Investigación

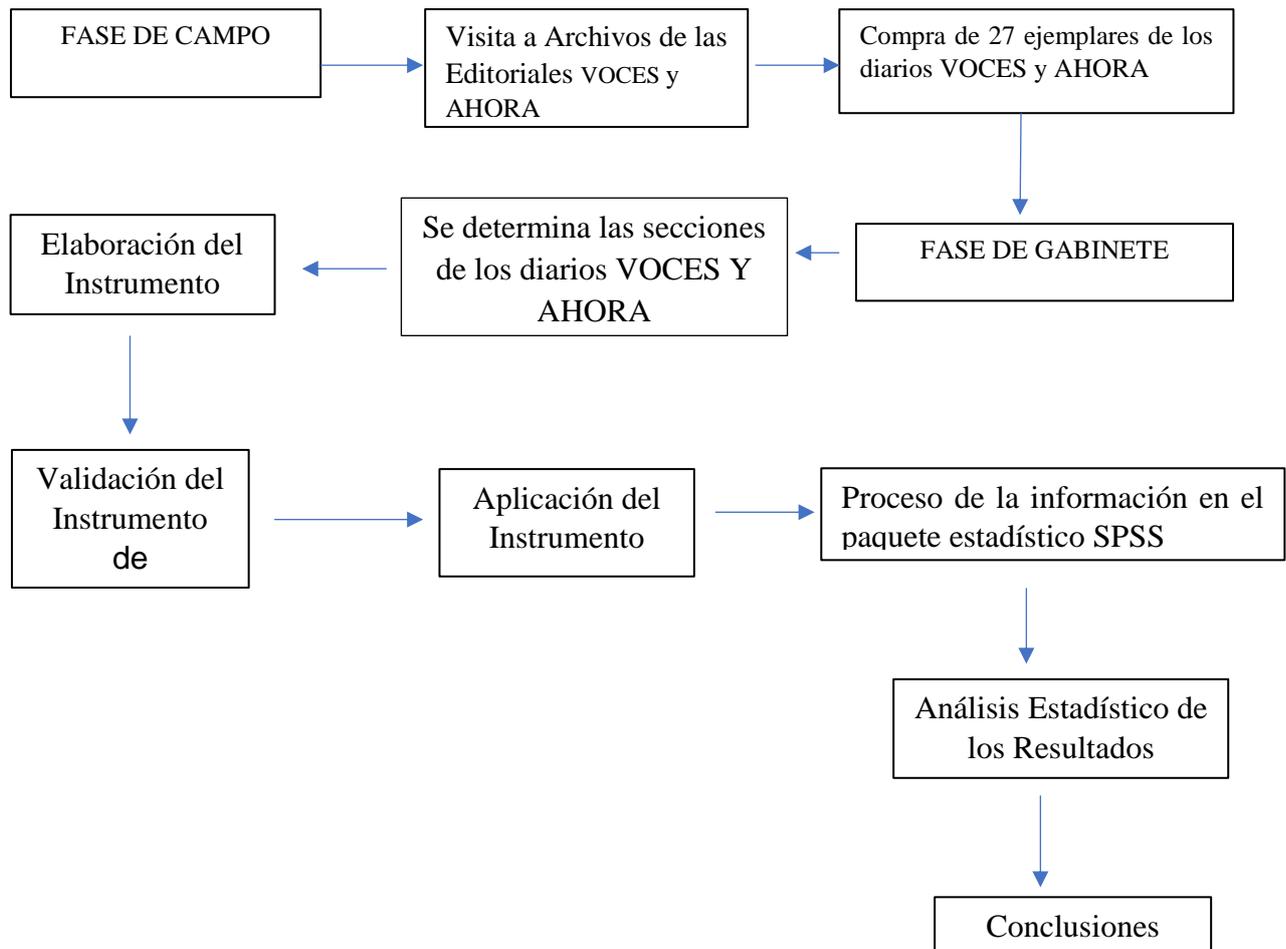
En esta investigación se utiliza la técnica documental, la cual permite la recopilación de la información a investigar y facilita describir las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos del cambio climático. La fuente documental que se usó es la publicación de los Diarios VOCES y AHORA ya que son los medios que se distribuyen a nivel de toda la Región San Martín.

El instrumento de investigación es el cuestionario elaborado y debidamente validado y por lo tanto cumple con la validez y fiabilidad.

Procedimientos:

Figura 1.

Flujograma del procedimiento de campo y gabinete



Etapa campo:

Para la toma de muestras se visitó los archivos de las Editoriales de los diarios VOCES y AHORA y para efectos de la investigación hemos dividido en las siguientes etapas:

Fase gabinete:

Elaboramos el instrumento de investigación para obtener la información requerida. De dichos medios se hizo el seguimiento de las noticias informativas sobre cambio climático y calentamiento global utilizando el instrumento de investigación elaborado para obtener la información requerida.

Método de análisis de datos

La información obtenida en el instrumento de investigación se procesó en el paquete estadístico SPSS para y obtener medias aritméticas, histogramas, gráficos circulares y porcentajes. Posteriormente se sistematizó la información para la redacción final de la tesis. Se analizaron los datos obtenidos descriptivamente ya que en la investigación nos hemos propuesto determinar cómo la prensa el Cambio Climático en la Región San Martín.

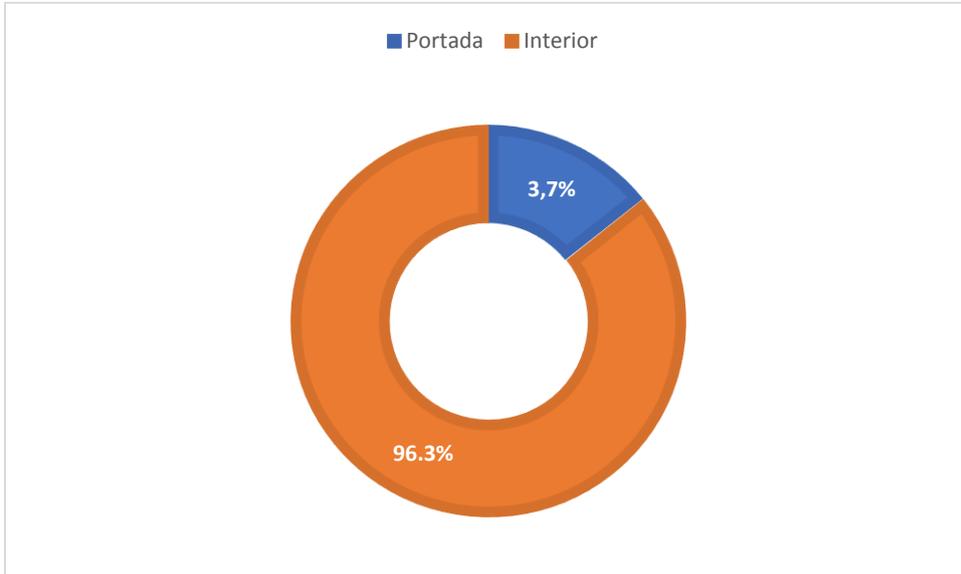
Resultados y Discusión

El Instrumento de investigación está dividido en cinco bloques para cada diario. A continuación, indicamos los resultados obtenidos en cada bloque.

En el **primer bloque** procesamos la información de la importancia de la noticia. Es conocido que en los titulares de un diario o periódico aparecen las noticias de mayor importancia. Como se puede apreciar en la figura 2 de los veintisiete ejemplares publicados durante el mes enero del 2019 el diario AHORA, solo una noticia aparece en la portada lo que representa el 3.7%.

Figura 2.

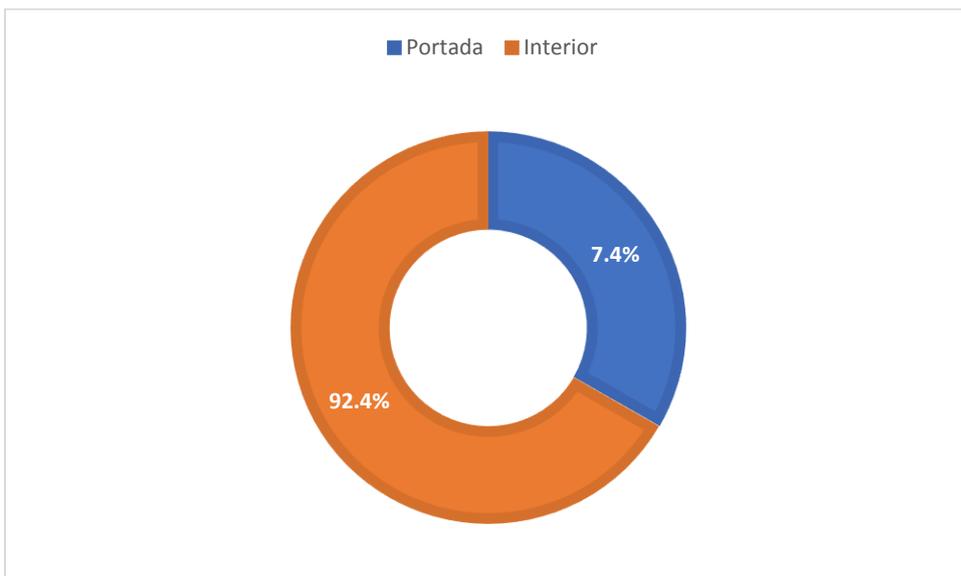
Las noticias referente al cambio climático en la portada e interior del diario AHORA



Mientras que en el diario VOCES de las seis noticias publicados durante el mes relacionados al Cambio Climático, se puede apreciar en la figura 3 son dos (7.4%) titulares de portada.

Figura 3

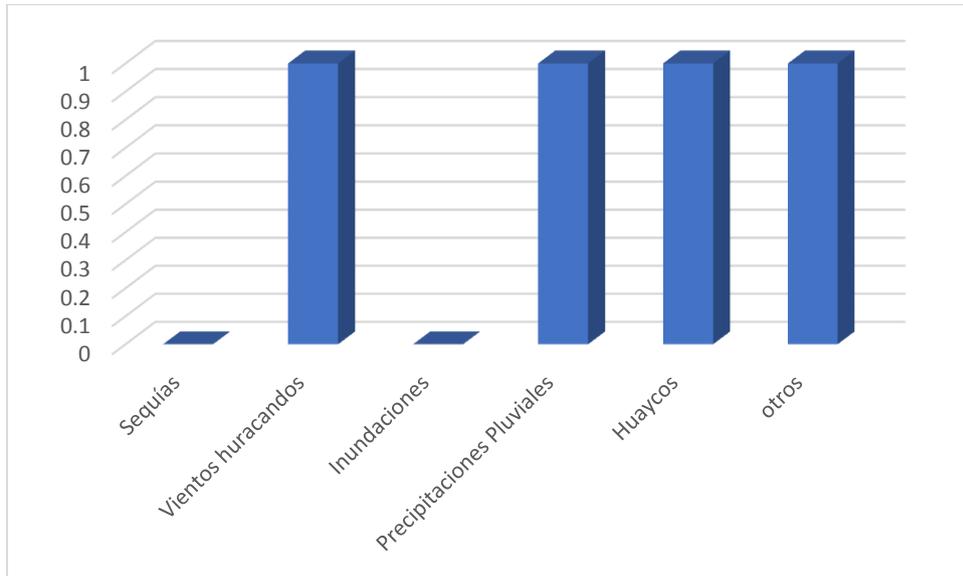
Las noticias referente al cambio climático en la porta e interior del diario voces



Variable Clima: con sus subvariables: Sequía, Huracanes, Precipitaciones fluviales, Inundaciones, Huaycos, Otros.

Figura 4

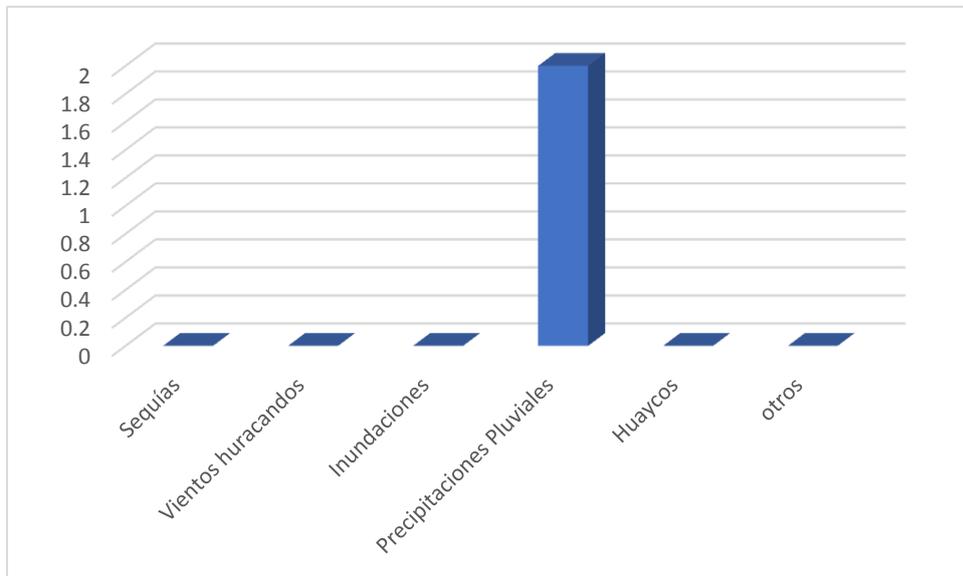
Variable clima con sus subvariables en diario AHORA



Con respecto a la variable clima podemos apreciar que el diario AHORA ha publicado una noticia referente a vientos huracanados, precipitaciones fluviales, huaycos y otros.

Figura 5

Variable CLIMA con sus subvariables en diario VOCES



Mientras que el diario Voces en el mes solo ha publicado una noticia referente a las precipitaciones fluviales como se especifica en la figura 5.

Al referirnos a la Variable **Secciones** en el diario AHORA, podemos apreciar que las siete noticias (25.9%) referentes al cambio climático lo hicieron a través de NOTAS PERIODISTICAS y no aprecio noticia alguna referente a editoriales, Nota columnista, entrevista y avisos, la cual está representado en la figura 6.

Figura 6

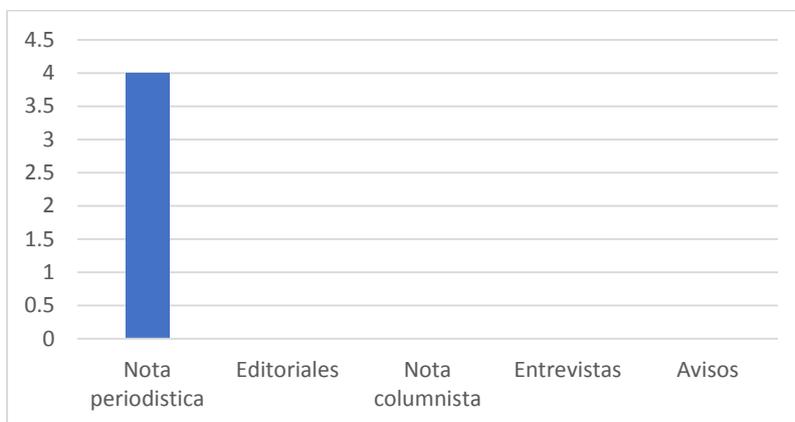
Variable SECCIONES y subvariables diario AHORA



Lo mismo sucede en el diario VOCES, las cuatro (14.8%) noticias están publicadas por notas periodísticas y no aprecio noticia alguna referente a editoriales, nota columnista, entrevista y avisos.

Figura 7

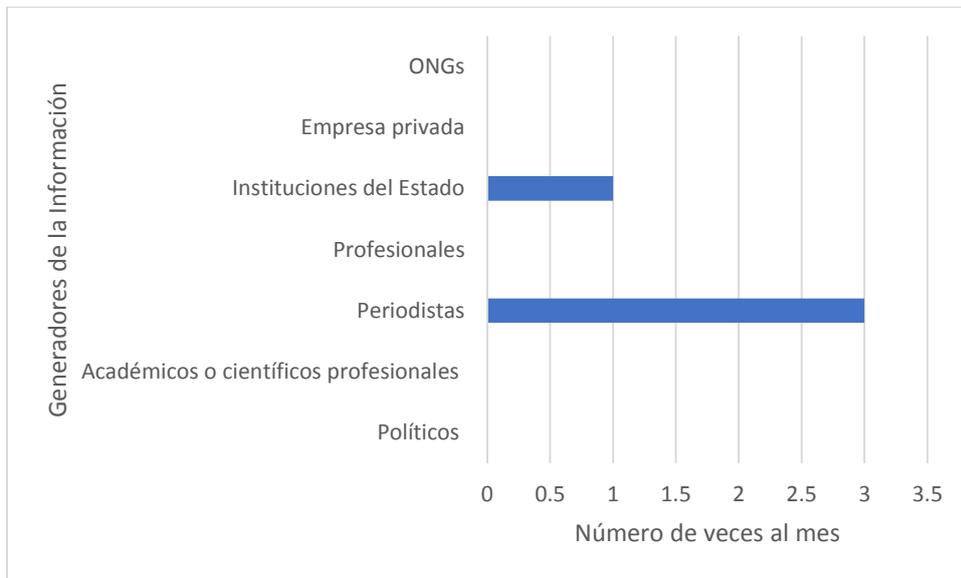
Variable SECCIONES y subvariables diario VOCES



A continuación, se muestra el resultado de la sección **GENERADORES DE INFORMACIÓN**, es decir quiénes son los que han generado la información sobre el Cambio Climático.

Figura 8

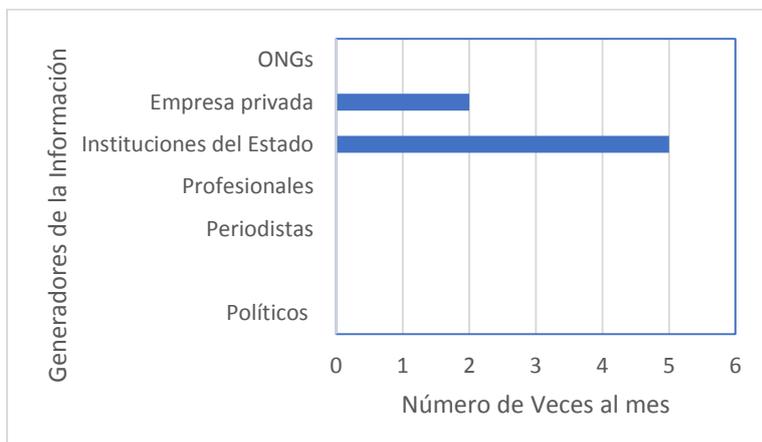
Generadores de la información. Diario VOCES



Los que generaron la información en tres veces con respecto al cambio climático son los periodistas del diario VOCES, mientras que las organizaciones del estado lo hicieron una sola vez y no generaron noticias con referencia al Cambio Climático los políticos, académicos o científicos profesionales, periodistas, profesionales, periodistas y ONGs. Estos resultados se muestran en la figura 8.

Figura 9

Generadores de información. Diario AHORA

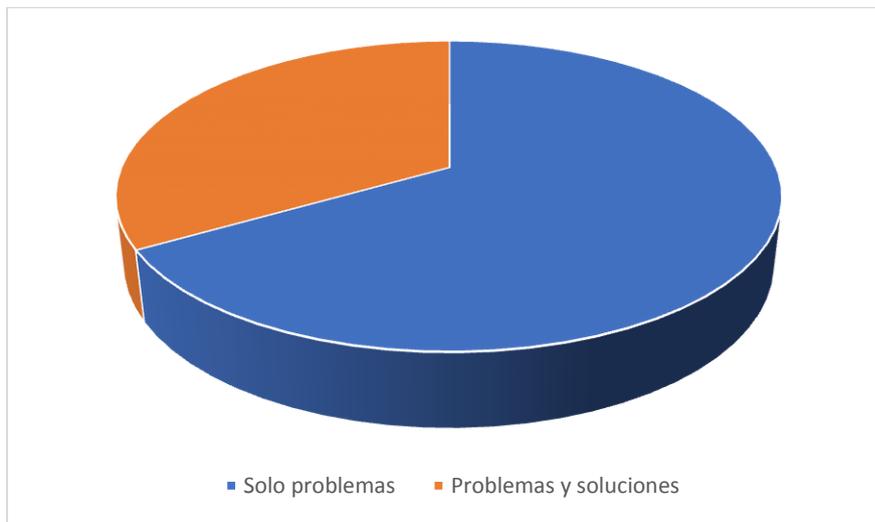


En la figura 9 podemos apreciar el número de publicaciones en el diario AHORA, cinco fueron publicados por organizaciones del estado y dos corresponden a las empresas privadas y no generaron noticias con respecto al Cambio Climático los políticos, académicos o científicos profesionales, periodistas, profesionales, periodistas y ONGs.

Por último, En la figura 10 se muestra si las noticias aparecidas en dichos diarios indican solo los **problemas** ambientales o también indican sus posibles **soluciones**.

Figura 10

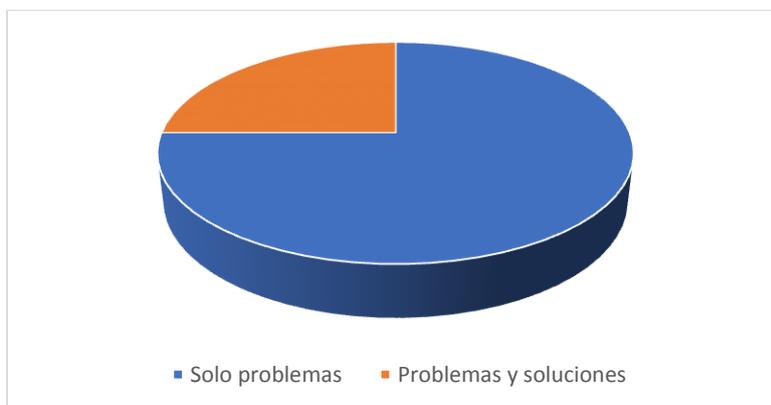
Respuesta con respecto a los PROBLEMAS y SOLUCIONES del diario AHORA



Como podemos apreciar en el diario AHORA existen cuatro publicaciones que hacen referencia solo problemas ambientales y dos noticias referentes a los problemas y soluciones.

Figura 11

Respuesta con respecto a los PROBLEMAS y SOLUCIONES del diario VOCES



Fuente: Elaboración propia

Y con referente al diario VOCES, hay que destacar que tres informaciones indican los problemas ambientales y una publicación a problema y la solución.

Los titulares tienen la función de despertar y atraer el interés de los lectores PEÑARRIETA B., RODRIGUEZ R. y RAMOS C. (2014 p. 3). Es decir, el primer elemento que indica al lector cual va a ser el contenido de dicho periódico. En esa misma dirección LÓPEZ (2009 p. 29) menciona que el titular de un periódico condensa el contenido dominante en una información y, por lo tanto, sirve para atraer la atención del lector. Pero como se puede apreciar en los resultados de esta investigación la aparición de la noticia del Cambio Climático en las portadas de los diarios AHORA y VOCES fueron de una vez (3.7%) y dos veces (7.4%) respectivamente.

La prensa no ha abordado de manera contundente el tema del cambio climático, por ejemplo, LEÓN y DE LARA (2013 p.96) llegó a la conclusión que las causas del cambio climático lo consideran el 13,8% y un 20,2%, refiere sus consecuencias. Además, PALACIOS (2017 p. 51) llegó a la conclusión de que las noticias aparecen muy pequeñas y con tono neutro en las portadas de los medios de comunicación en relación al Cambio Climático. Es importante que en las portadas aparezcan ya que es lo primero que lee un lector. En ese mismo sentido, DAY indica que las portadas son aquellas que el lector que primero lee (DAY, 2005 p. 15). También, SUNKEL (2002 p. 32) sostiene que una de las funciones de los titulares es despertar y atraer el interés del lector. Por último, CANGA (1994 p.77) menciona que es la primera página de un periódico se conoce, o sea se convierte en el escaparate del periódico, la portada de un diario es importante pues sintetizan el contenido y el orden de las informaciones que se publican, ya que la portada representa la cara de un medio de comunicación CANGA (1994 p. 77).

Con respecto a la variable clima podemos apreciar que el diario AHORA es el que más ha publicado con un total de cuatro noticias (14.8%) relacionadas con vientos huracanados, precipitaciones fluviales, huaycos y otros. Y con respecto al diario VOCES, las dos noticias publicadas (7.4%) están referidas a las precipitaciones fluviales. De lo descrito podemos comprobar que el diario VOCES es el que menos ha publicado con respecto a la variable clima ya que lo hizo en dos ocasiones durante un mes. Cada diario tiene sus secciones para las noticias -Notas periodísticas, editoriales, columnistas, avisos y otros- todas las noticias publicadas lo han realizado a través de notas periodísticas y ninguna en las demás secciones que se ha considerado en el instrumento de investigación. Con respecto a los generadores de

información podemos apreciar que mayoritariamente lo hacen los mismos periodistas en ambos diarios (tres veces en el diario VOCES y cinco veces en el diario AHORA). También observar que las instituciones del estado han generado una información en el diario VOCES y dos informaciones en el diario AHORA. También manifestamos que con respecto a las noticias que se publican indican solo los problemas ambientales o también publican las soluciones. Tal como apreciamos los contenidos están orientados mayoritariamente relacionados con los problemas ambientales. Mientras que en la variable Educación Ambiental, el diario AHORA hizo solo una publicación referente al cuidado al planeta, del mismo modo el diario VOCES ha publicado referente a la política ambiental. Por último, las variables y subvariables: Bosque, Variable Plagas y Enfermedades y Variable Contaminación e Impacto Ambiental, no han publicado ninguna noticia. En cuanto a los problemas y soluciones, los diarios AHORA y VOCES mayoritariamente han publicado lo referente a los problemas. Mientras que CARDENAS, (2008 p. 300) encontró en su investigación en México que la prensa trata más a las soluciones del cambio climático y del medio ambiente. Por lo tanto, toda prensa escrita debe cumplir con las funciones de información, de generar y difundir opiniones y de proporcionar entretenimiento en temas ambientales, tal como lo menciona RIVEDEIRA, (2000 p. 1). Así también el rol de los dueños de los medios de comunicación en su performance del medio de comunicación, es necesario y podemos percibir que no hay compromiso ético ambiental con la sociedad, así lo sustenta GONZALES (2010 p. 2).

Conclusiones

La aparición de la noticia del Cambio Climático en las portadas de los diarios AHORA y VOCES fueron de una vez (3.7%) y dos veces (7.4%) respectivamente en el mes de enero del 2019. Con respecto a las variables. En cuanto a las variables Educación Ambiental y sus subvariables (cuidado del planeta, conciencia climática, política ambiental, energía alternativa) apreciamos que los diarios AHORA y VOCES solo publicaron un tema relacionados con el cambio climático y los problemas del Cambio Climático. Además, lo relacionado con la variable clima podemos apreciar que el diario AHORA es el que más ha publicado con un total de cuatro noticias (14.8%) relacionadas con vientos huracanados, precipitaciones fluviales, huaycos y otros. Y con respecto al diario VOCES, las dos noticias publicadas (7.4%) están referidas a las precipitaciones fluviales

Existen cuatro noticias publicadas en el diario AHORA que indican solo problemas ambientales y dos noticias referentes a los problemas y soluciones. Asimismo, con respecto al diario VOCES hay que destacar que tres informaciones indican los problemas ambientales y solo una el problema y la solución son los que han generado la publicación de dichos temas relacionados con el cambio climático y los problemas ambientales en el mundo y la Región San Martín.

Referencias Bibliográficas

- Águila C. J. 2015. La comunicación del cambio climático: análisis del discurso de los telediarios españoles sobre las cumbres de Cancún y Durban. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias de la Información. Departamento de Sociología IV. Madrid.
- Álvarez F.M. (2006). La emisión de gases de efecto invernadero y su régimen de intercambio. Universidad de Oviedo. Revista de Administración Pública ISSN: 0034-7639, núm. 170, Madrid, mayo-agosto, págs. 227-260
- Cabrera B. 2017. Comunicación y Cambio Climático: el rol de la comunicación interpersonal en procesos de aprendizaje sobre adaptación basada en ecosistemas en la comunidad de Miraflores en la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochabamba entre los años 2013 y 2015. Tesis para optar el Título de Licenciado en Comunicación para el Desarrollo. Universidad Pontificia Católica del Perú.
- Canga J. (1994) El diseño Periodístico en la prensa diaria. 1° edición. Barcelona: Bosch Casa Editorial S.A.
- Cárdenas J, R. 2008. Los medios de comunicación y la construcción de la opinión pública del proceso de paz de La Habana: algunas reflexiones sobre el papel de los medios en la construcción mediática de la realidad en torno a la paz en Colombia. Universidad de la Sabana.
- Cárdenas L. M. 2010. Calentamiento global y cambio climático: El tratamiento del problema en los medios de comunicación mexicanos. Tesis Doctoral. **Universidad de Zaragoza**. Programa de Doctorado. Sociología: Ciudad, Cultura y Desarrollo
- Casanova, E; Páez, M y Rodríguez, O. 1989. Pérdida de nutrientes por erosión bajo diferentes manejos en dos tipos de suelos agrícolas.

Contreras, J. H., (2006). *Mediocracia: los medios que mecen la cuna*. Chihuahua, Instituto Estatal Electoral de Chihuahua, pp. 740

FAO. 2016. **Los bosques y el cambio climático en el Perú. Bosques y Cambio Climático Documento de trabajo 14**. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Roma

Fearnside P. M. (2012). La vulnerabilidad de la selva amazónica frente a los cambios climáticos. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia (INPA). En Peniche, et al. 2012. II Seminario Internacional sobre la Cuenca del Río Santiago El cambio climático. Universidad de Guadalajara Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas. México. ISBN: 978-607-450-582-5

Fernández R. (2013). Reflexiones sobre un periodismo en transición. En VV. AA. Medios de Comunicación y Cambio Climático (pp. 237-259). APIA, Sevilla.

Fernández R., Teso G. & Piñuel J.L. (2013). Propuestas de soluciones en la Comunicación del Cambio Climático. *Revista Razón y Palabra*, 84, noviembre-septiembre 2013.

Fernández-Reyes, R. & Aguila-Coghlan, J. C. (2017). Un periodismo en transición ante el V informe del IPCC, El acuerdo de París y Los objetivos de desarrollo sostenible”. *Ámbitos, Revista Internacional de Comunicación*, 37.

Fernández-Reyes, R. (2015a). Similitudes y contrastes entre la cobertura periodística y las búsquedas web en Google del “cambio climático” y del “calentamiento global” en España. *Razón y Palabra*, 91.

Fernández-Reyes, R. (2015b). Abordaje de los límites del crecimiento en la difusión en prensa del Manifiesto Última llamada. *Razón y Palabra*, 91.

Fernández-Reyes, R., Piñuel-Raigada, J.L. & Águila-Coghlan, J.C. (2017). Contraste de la cobertura periodística del cambio climático y del calentamiento global en España y en el ámbito internacional: IV-V Informes del IPCC y Bali-Copenhague-París. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 1.165- 1.185.

Fernández-Reyes, R., Piñuel-Raigada, J.L. Y Vicente-Mariño, M. (2015). La cobertura periodística del cambio climático y del calentamiento global en El País, El Mundo y La Vanguardia. *Revista Latina de Comunicación Social*, 70, 122 -140.

- Gama, L., A. Galindo Alcántara y C. Rullán Silva. (2005). Ordenamiento ecológico de la región sierra de Tabasco. *Anales de la Sociedad Chilena de Ciencias Geográficas*.
- Hegerl G.C., F.W. Zwiers, P. Braconnot, N.P. Gillett, Y. Luo, J.A. Marengo Orsini, N. Nicholls, J. E. Penner & P. A. Stott. 2007. Understanding and Attributing Climate Change. In: *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (Eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Informe Técnico N°004-2018/SENAMHI-DMA-SPC. Condiciones Climáticas Diciembre 2017 y Perspectivas para el periodo Enero-Marzo 2018.
- Informe Técnico No 033-2018/SENAMHI/DMA-SPC. Monitoreo de las Temperaturas Extremas del Aire a Nivel Nacional durante la Temporada de Bajas Temperaturas 2018. Periodo: Mayo-Agosto 2018.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). *The three Working Groups of the IPCC. Fourth Assessment Report. Climate Change 2007: Synthesis Report. Summary for Policymakers*, Un-edited copy prepared for COP-13, 2007, pp. 23.
<http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf> (18 de febrero del 2008).
- IPCC (2007). *Climate change 2007. Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of working group II to the fourth assessment Report*, Cambridge.
- IPCC (2013). *Cambio Climático 2013: Bases Físicas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Resumen para responsables de políticas, Resumen Técnico y preguntas frecuentes*.
- IPCC (2014a). *Cambio Climático 2014: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad*?. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Resumen para responsables de políticas y Resumen Técnico.
- IPCC (2014b). *Cambio Climático 2014: Mitigación del Cambio Climático. Contribución del Grupo de trabajo III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Resumen para responsables de políticas y Resumen Técnico*.

- La negra (2016). El Perú y el Cambio Climático. Tercera Comunicación Nacional del Perú. A la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. © Ministerio del Ambiente. Lima. Perú.
- León, B. y Lara, A. (2013). Ciencia y cambio climático. Estudio de la cobertura del cambio climático en la prensa española. En VV.AA, Medios de Comunicación y Cambio Climático (96-109 pp). APIA, Sevilla.
- Londoño E., Castaño M., García C. y Peña V. (2007). Hacia un modelo de comunicación pública medio ambiental para la sensibilización frente al cambio climático. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Comunicación y Lenguaje. Carrera de Comunicación Social. Bogotá.
- López, C. 2010. Proyecto Reforestación, Producción Sostenible y Secuestro de Carbono en los Bosques Secos de Ignacio Távara, Piura, Perú. FONAM. INFOBOSQUES, 2010, p. 4
- Lucena, R.M. (2001). Apuntes para una alfabetización necesaria. La prensa escrita ante el desafío de los nuevos medios. En COMUNICAR 16, 2001; pp. 131-139.
- Márquez, (2012). Tesis doctoral: LA CAÍDA DE DIFUSIÓN EN LOS DIARIOS DE PAGO. PRINCIPALES CAUSAS Y SU RELEVANCIA EN EL CASO ESPAÑO
- McQuail, D. (1997). *Introducción a la teoría de la comunicación de masas*, México, Editorial Paidós. Mexicana, p. 22.
- Medina, 2017, La comunicación de crisis en la administración pública española: análisis de evidencia empírica *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, núm. 18, noviembre. Instituto Nacional de Administración Pública Madrid, España.
- Meira, P. (2013) Representaciones sociales del cambio climático en la sociedad española: una lectura para comunicadores. En VV. AA. Medios de Comunicación y Cambio Climático (34-65 pp). APIA, Sevilla.
- Meira, P.A., Arto, M., Heras, F., Iglesias, L., Lorenzo, J.J., & MONTERO, P. (2013). La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático 2013. Madrid: Fundación Mapfre.
- Méndez G. J.M. (2001) *Aprendamos a consumir mensajes: televisión, publicidad, prensa, radio: cuaderno de trabajo*, Huelva, Grupo comunicar, p. 65.
- MINAM, 2010. Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio climático. Lima. 206 p. 1)

- Necco, C. G. 2016. La atmósfera Origen, composición y estructura. Taller de Introducción a las Ciencias de la Atmósfera. IMFIA – FING/ IF – FCIEN.
- Newman Nic, Richard Fletcher, Antonis Kalogeropoulos, David A. L. Levy and Rasmus Kleis Nielsen. 2017. Reuters Institute, 2017. Reuters Institute Fellowships offer an opportunity to mid-career journalists to spend time researching an aspect of journalism for one or more terms at the Institute in Oxford.
- NOAA, 2015. Informe sobre el clima global - Anual 2015
NOAA: 2015 es el año más caluroso globalmente por el margen más amplio en el registro.
<https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/2015/13/supplemental/page-1> p. 13)
- Núñez L., L. (1991-B): *Manual para periodismo*, Madrid, Ed. Ariel
- Otzen, T. & Manterola C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol.*, 35(1):227-232,
- Palacios J.M. (2017) El discurso de los diarios La República y Correo sobre el cambio climático en el contexto de la COP 20. Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Ciencias y Artes de la Comunicación. Lima
- Rubio, José María 2009 “Opinión pública y medios de comunicación. Teoría de la agenda setting”. *Gazeta de antropología*. Granada, año 1, número 25.
http://www.ugr.es/~pwlac/G25_01JoseMaria_Rubio_Ferreres.pdf
- Serrada, R. (2000). Apuntes de Repoblaciones Forestales. Fucovasa - Madrid.
- Sorhuet, H. (2013) Periodismo Ambiental, una de las claves para afrontar el Cambio Climático. Reyes, F. En Medio de Comunicación y Cambio Climático. Editora Fénix. Sevilla. 280 pp.
- Teso G. & Piñuel J.L. (2013). Aplicación de un Phillips para desvelar la red de apelaciones recíprocas entre agentes sociales expertos en torno al riesgo del cambio climático y su contraste con las representaciones de aludidos en el discurso informativo de la TV sobre el mismo tópico. Actas del II Congreso Nacional de Metodología de la Investigación en Comunicación: Investigar la Comunicación hoy Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas, Segovia.<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/3059>.
- Teso G. (2016). Comunicación y representaciones del Cambio Climático: el discurso televisivo y el imaginario de los jóvenes españoles. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias de la Información, Universidad Complutense.
<https://revistas.up.ac.pa/index.php/guacamaya>

- Teso, J., Piñuel J.L. y Fernández-Reyes R. 2018. Comunicación para la sostenibilidad: el cambio climático en los medios. Documento de Trabajo Sostenibilidad Nº 1/2018.
- Toledano S, y Ardevol-Abreu A. 2013. Los medios ante las catástrofes y crisis humanitarias: propuestas para una función social del periodismo. *Communication&Society/ Comunicación y Sociedad*. Vol. XXVI • N.3 • 2013 • pp. 190-213
- United Nations Framework Convention on Climate Change. 1992 United Nations p. 2.
- Vidal, 2017. Plan Educativo para sensibilizar a la población del balneario Buenos Aires, Distrito de Víctor Larco Herrera en acciones de prevención frente al cambio climático. TRUJILLO. p. 22.
- Vostok ice core data; NOAA Mauna Loa CO₂ record
- Gaffney, O.; Steffen, W. (2017) "The Anthropocene equation," *The Anthropocene Review* (Volume 4, Issue 1, April 2017), 53-61.

Ética, universidad y desarrollo en tiempos de pandemia (Covid-19)

Ethics, university and development in times of pandemic (Covid-19)

Parra Argandoña Hamilton¹ García Atauchi Jessica²

1.- Antropólogo. Docente la Facultad de Ciencias y Humanidades – Universidad Andina del Cusco. hamilton.parra@unsaac.edu.pe , ORCID: [0000-0001-8870-0762](https://orcid.org/0000-0001-8870-0762)

2.- Ing. De Alimentos. Docente de la Escuela Profesional de Ingeniería de Alimentos de la Universidad Nacional Intercultural de Quillabamba. jessica.garcia@uniq.edu.pe , ORCID: [0000-0001-9725-168X](https://orcid.org/0000-0001-9725-168X)

Págs: 160-172

Recibido: 16/1/2021

Aprobado: 30/1/2021

CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO

Artículo

11

Resumen

El presente artículo pretende analizar y dilucidar algunas investigaciones y trabajos en torno a la relación que existe entre Ética, Universidad y Desarrollo en tiempos de pandemia. La ética debe ser el fundamento en el rol de la Universidad para la generación de conocimiento, responsabilidad social y extensión universitaria en el contexto donde la expansión de la pandemia Covid-19 ha evidenciado problemas estructurales que antes se creían inexistentes. En este sentido, no solo basta plantear en el discurso lo que “éticamente” es bueno sin conocer y practicar qué y cómo es lo que debe de hacerse para construir una sociedad mejor y justa a partir del rol que la Universidad debe asumir en el desarrollo de la sociedad; es allí donde entramos a plantear el sentido relativo de lo que se entiende por ética con el fin de buscar mejores luces sobre el devenir de nuestra existencia en una situación de pandemia que actualmente golpea las estructuras más profundas del ser humano y de la sociedad.

Palabras clave: ética, responsabilidad social, extensión universitaria, pandemia, Covid-19, desarrollo, Universidad, sociedad, rol.

Abstract

This article aims to analyze and elucidate some research and work on the relationship that exists between Ethics, University and Development in times of pandemic. Ethics should be the foundation in the role of the University for the generation of knowledge, social responsibility and university extension in the context where the expansion of the Covid-19 pandemic has evidenced structural problems that were previously believed to be non-existent. In this sense, it is not only enough to state in the discourse what "ethically" is good without knowing and practicing what and how it is what should be done to build a better and just society based on the role that the University must assume in development of the society; It is there where we begin to raise the relative meaning of what is understood by ethics in order to seek better lights on the future of our existence in a pandemic situation that currently hits the deepest structures of the human being and of society.

Keywords: ethics, social responsibility, university extension, pandemic, Covid-19, development, University, society, role.

Introducción

“La teología de la liberación está estrechamente ligada a esta nueva presencia de los que siempre estuvieron ausentes de nuestra historia. Ellos se han ido convirtiendo poco a poco en sujetos activos de su propio destino, iniciando un firme proceso que está cambiando la condición de los pobres y oprimidos de este mundo”.

Gustavo Gutiérrez Merino - 1971

Rol, extensión y proyección universitaria

Todavía a principios del siglo XX, en 1918 Oswald Spengler publicó el primer volumen de “La decadencia de occidente”, obra tan influyente y analítica, que, como clásico no ha perdido vigencia en plena pandemia del Covid-19. Este pensador alemán cuestionaba la visión eurocéntrica de que la historia era lineal en el sentido de ser antigua, medieval y moderna, linealidad que había tenido una gran influencia hasta nuestros días en la forma como el conocimiento es concebido y transmitido por una de las instituciones más importantes como es la Universidad. Al respecto, Spengler menciona lo siguiente:

De aquí el gravísimo error que consiste en aplicar al cuadro del acontecer los principios de causalidad, ley, sistema; eso es; la estructura de la realidad mecánica. El

historiador se ha conducido como si hubiera una cultura, única, universal, semejante a la electricidad o a la gravitación y con iguales posibilidades de análisis en lo esencial; ha sentido la ambición de copiar los hábitos del físico, indagando, v. gr., qué *sea* lo lógico, el islam, la antigua polis, y no ha pensado en averiguar por qué esos símbolos de un ser viviente tuvieron que aparecer justamente *entonces y allí, en tal forma y con tal duración*. (Spengler, 1966, pág. 55)

Es sugerente dilucidar formas y tipos de pensamiento que han irrumpido la forma en que la Ilustración y el Renacimiento han concebido al conocimiento desde la importancia de su difusión, las cuáles han tenido gran influencia en la forma como institucionalmente también las Universidades han concebido el conocimiento; sin embargo, en el contexto actual de la pandemia Covid-19 y con la develación de la crisis de los antivalores en que nos encontramos, ya no es suficiente concebir el conocimiento como una mera forma de promover la difusión, sino que su imbricación debe ir directamente a replantear problemas estructurales que, como sociedad hemos ido repitiendo a lo largo del siglo XX hasta la actualidad. Es en este sentido que, la decadencia de occidente tal como lo plantea Spengler no ha perdido el espíritu de su doctrina, tampoco ha dejado de percibir la forma como se concibe el mundo desde occidente, lo que no necesariamente desmerece los aportes que occidente ha legado en Latinoamérica. No obstante, los roles de responsabilidad social y extensión universitaria deben de ser abordados por la Universidad en función al conocimiento genuino de nuestra época con el fin de producir cambios que nos lleven a obtener mejores índices de calidad de vida como, por ejemplo, mediante la adecuada cobertura de salud al que sin distinción alguna tendríamos que acceder más aun por la crisis en la que nos vemos sumidos. Sin embargo, el actual marco legal no pierde de vista el rol de la extensión y responsabilidad social que las Universidades deben de asumir, no obstante, dichos planteamientos no solo deben de quedar en el discurso, sino deben de ser puestos en práctica como un deber y responsabilidad ética. Al respecto, la nueva Ley Universitaria, Ley N° 30220, en su artículo 124° menciona que:

Responsabilidad social es una gestión ética y eficaz del impacto generado por la Universidad en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones: académica, de investigación y de servicios de extensión y participación en el desarrollo nacional en sus diferentes niveles y dimensiones; incluye la gestión del impacto producido por las relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria, sobre el ambiente, y sobre otras organizaciones públicas y privadas que se constituyen en partes interesadas. La responsabilidad social universitaria es fundamento de la vida universitaria, contribuye al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad. Compromete a toda la comunidad universitaria. (Congreso, 2014)

Los mandatos de la ley universitaria en función al rol de la Universidad para con la sociedad deben tener como horizonte generar cambios sociales que cumplan el propósito básico de generar desarrollo o calidad de vida, aspecto que no es algo nuevo o que tiene que pasar desapercibido frente a los grandes problemas que nos queda por solucionar en la sociedad¹. Es así que, todavía en los albores del siglo XX se gestó todo un movimiento intelectual de estudiantes universitarios en el Cusco, los cuales tuvieron una marcada responsabilidad en el futuro de la Universidad vía la Reforma Universitaria en el Cusco, movimiento que inclusive se anticipó a la Reforma Universitaria de Córdoba.

Entre 1907 y 1910 en el Cusco, se gestó el primer movimiento estudiantil que, preocupado por los grandes problemas que la Universidad atravesaba en torno a la educación y el proceso de enseñanza repetitiva que seguía al estilo colonial, así como la captura del poder en la UNSAAC por un grupo reducido de personajes que limitaban la participación estudiantil y de nuevos valores en el rumbo de sus acciones, así como la preocupación por ese grupo social tan importante que eran los indígenas, permitió el surgimiento de jóvenes pensadores que propusieron cambios en el rumbo de la Universidad, el cual fue un antecedente impercedero de la Reforma Universitaria en Latinoamérica.

El ilustre intelectual Luis Eduardo Valcárcel fue parte de la gestación del primer movimiento estudiantil en Latinoamérica, de los antecedentes del indigenismo, reforma universitaria y de la formación de la escuela cusqueña, al respecto se mencionaba lo siguiente:

Mi generación estaba formada por una juventud entusiasta y con elementos intelectuales valiosos que se dio con una realidad universitaria francamente decepcionante. La Universidad cusqueña era aún una institución colonial, con un cuerpo docente incompetente y rutinario, y gobernada por un grupo reducido de personajes que se repartían los cargos impidiendo el acceso de elementos jóvenes y renovadores. Imperaba el más descarado nepotismo, con un rector como el doctor Eliseo Araujo, personaje político que había sido diputado y ejercía altas funciones como la fiscalía de la Corte Superior, quien había hecho de la Universidad su propio feudo, nombrando catedrático a su hijo, a sus sobrinos de apellido Saldívar y a su capellán, el agustino Álvarez, sin tener estos la menor capacidad para los cargos.

¹ Como problemas estructurales que el Perú tiene podemos citar la: desigualdad, corrupción, empobrecimiento, injusticia, narcotráfico, trata de personas, contaminación ambiental, guerras, etc.

Además, los catedráticos tenían con él vínculos muy estrechos, habiéndose formado una camarilla que impedía el acceso a las cátedras a nuevos valores intelectuales cusqueños. Todas esas circunstancias llevaron a que hubiese un descontento cada vez mayor entre los alumnos. Pronto fue constituyéndose un grupo radical que en marzo de 1909 fundó la Asociación Universitaria, cuya presidencia ejerció uno de los alumnos de mayor edad, Demetrio Corazao. A partir de entonces un movimiento estudiantil que, por medio de la huelga, obtuviera la renuncia del cuerpo de autoridades y profesores anticuados. Deseábamos una vida nueva para la Universidad porque no soportábamos el régimen imperante.

Acompañado a este proceso se editó la revista “La Sierra”, con una marcada ideología regionalista, la cual tuvo el propósito de ser una hoja de lucha y de propaganda en bien de los propósitos reivindicativos de la lucha estudiantil, la cual posteriormente se convirtió en una revista de vanguardia que impulsó el movimiento y conciencia indigenista con un marcado regionalismo sentimiento de identidad cultural cusqueño y serrano. Así también se refiere que:

A partir del movimiento estudiantil del Cusco, el Gobierno Central toma nota de la situación de la educación universitaria en el nuevo siglo XX. Tiempo atrás, se había dejado en manos de quienes elaboraban las normas de educación pública y sólo el movimiento de Reforma Universitaria gestada en la Universidad del Cusco entre 1907-1909, llamó realmente la atención del gobierno y por vez primera trataba el asunto como correspondía. (Paredes, 2011)

El conocimiento como soporte en la construcción del rol de la Universidad

El conocimiento es un soporte importante que coadyuva al proceso de construcción ética y al rol de la Universidad, en tanto esté vinculado con la investigación científica y sus propósitos; sin embargo, ante el contexto de la adversidad producida por los efectos del Covid-19 y a problemas de orden estructural², ya no solo es suficiente que el conocimiento sea un instrumento de difusión y socialización, tal como era dicho propósito en los albores de la modernidad y del renacimiento, sino, que este se convierta en una actitud cotidiana para el ejercicio de la ética. Al respecto, ya no es suficiente que tampoco el ejercicio docente se

² Con problemas de orden estructural, se hace referencia a los actos de los antivalores y de la antiética, a la desigualdad social, al empobrecimiento, y a las condiciones de vida infrahumanas que viven millones de personas en el mundo. Eso es lo que podemos llamar escándalos éticos.

encuentre enmarcado dentro de la tradición liberal racionalista, como parte del proceso de construcción de Universidad y de ética, pues:

Desde un punto de vista ético, el docente ha entendido, tradicionalmente, que el compromiso que exigía su profesión, de acuerdo con una moral laica de orientación racional, ha estado vinculado con la divulgación del conocimiento. Bajo el paraguas de lo que podemos denominar como “educación liberal”, el profesorado ha solido entender que su tarea se limitaba a transmitir el conocimiento, la cultura o la razón en la forma en que cada época ha establecido el desarrollo científico, en el sentido más amplio del término. (Mougán, 2003, pág. 137)

Un imperativo de la triangulación Ética, Universidad y Desarrollo, retrotrae la funcionalidad que se le pretende dar desde la lógica o desde el ángulo con que éticamente se pretende abordar el problema, y con esto, se hace referencia a los problemas ligados a los antivalores y a la antiética, los cuales limitan el propósito legítimo de lograr un bienestar común entre la relación hombre-naturaleza.

Quizá dentro de la labor académica de la Universidad, la implementación de un currículo con énfasis en la construcción ética del estudiante como ciudadano no sea suficiente dependiendo de cómo se aborda el discurso y la praxis de la ética. Al respecto, la crítica y reflexión son consubstanciales a dicho ejercicio, pues, dichos propósitos han sido dejados de lado en la Educación Básica Regular y en la Educación Superior Universitaria desde hace muy buenos años.

Es en este sentido que se dilucidan algunos planteamientos éticos, tales como la propuesta socrática, donde el centro de la ética es el concepto de *areté*, virtud, el cual tiene un sentido del imperativo socrático: conócete a ti mismo. (Marías, 1966, pág. 39) Y es que,

La filosofía socrática es sobre todo antropológica y ética, pero no en un sentido muy teórico y abstracto, sino con un objetivo práctico y concreto, el cual tiene un carácter dialógico de búsqueda de la verdad. De allí se puede resumir el método socrático a partir del diálogo, donde la verdad se establece dialécticamente en el debate entre diferentes personas, tratando de refutar los argumentos y mejorar la base del razonar; la mayéutica, que, es el arte de ‘dar a luz’ en sentido figurativo trata de sacar la verdad y el conocimiento del hombre mismo; la ironía que intenta llevar las opiniones del interlocutor a contradicciones abiertas mediante preguntas muy precisas,

aceptándolas aparentemente; y la nesciencia, que, es el reconocimiento de que uno no sabe nada. (Estermann, 1997, pág. 29)

Al respecto, dentro del proceso de formación ética y universitaria es importante considerar la reintroducción de los cursos de filosofía, los cuales tengan la función de fomentar y fortalecer la formación crítica y reflexiva en los estudiantes universitarios, a los cuales apunte también el diálogo y conocimiento acerca de los valores que tenemos y que debemos de resguardar como sociedad, con miras a no seguir manteniendo prácticas individualistas y antiéticas. Por ejemplo, los valores en torno a la solidaridad y reciprocidad circunscritas en la coexistencia de formas elementales de trabajo como el Ayni son muy vigentes en el contexto andino – amazónico del Perú, las cuáles no solo deben de ser mencionadas teóricamente como parte de un curso y asignatura más, sino deben de ser fomentadas desde el conocimiento y las formas en que las cincuenta y cinco (55) culturas³ del Perú las expresan de manera más regular que otras. De esta manera, aprender y fomentar prácticas de ayuda hacia nuestros prójimos en los estudiantes universitarios es una manera ética de corresponder desde la teoría y desde la práctica en bien de una lucha ante de la crisis de la pandemia Covid-19, ya que, lo que más hace falta en esta crisis son acciones y ejemplos de solidaridad para ayudar a quienes menos tienen y a quienes están llevando la peor parte en esta lucha. En este sentido:

La Universidad debe ser vanguardia de los procesos de transformación, de cambios y de orientación científica, tecnológica, social y cultural en el país. La educación Superior ante la luz de los retos planteados por la globalización y el sorprendente avance de la tecnología debe redefinir muchas de sus tareas sustantivas, en especial aquellas que se relacionen con las necesidades de la sociedad en materia de Docente, Investigación y Extensión. (Bogado,s.f)

Sin embargo, abordar la real dimensión de los problemas existentes a partir del conocimiento construido desde la Universidad, también implica tener consciencia de problemas transversales como la desigualdad, la pobreza y el racismo, los cuáles muchas veces son negados e invisibilizados por una sociedad que inclusive los normaliza, y allí también reside un problema de trasfondo ético para su reconocimiento. Perturbador es este problema a tal punto que se ha convertido en una especie de mito para la sociedad. Con respecto a ello, afirma lo siguiente el padre Gustavo Gutiérrez:

³ Base de datos de Pueblos Indígenas del Perú – Ministerio de Cultura.

De otro lado, y en forma convergente, en este tiempo ha habido un proceso que ha llevado a una mayor conciencia de la existencia del problema racial entre nosotros. Una de nuestras mentiras sociales es afirmar que en Latinoamérica no hay racismo. Tal vez no haya leyes racistas como en otros países, pero sí existen costumbres racistas hondamente acendradas, hecho no por soterrado menos grave. La marginación y el desprecio por las poblaciones indias y negras son situaciones que no podemos aceptar ni como seres humanos ni mucho menos como cristianos. Entre ellas aumente hoy, lo que está cargado de fecundas consecuencias, la percepción de su situación y por consiguiente el reclamo de sus derechos humanos más elementales. (Gutiérrez, 2015, pág. 18)

Estas prácticas de racismo todavía, provienen desde tiempos inmemoriales instaurados en la colonia, de los cuales no se escapa una de las primeras reacciones naturales que es muy humana, o sea, su negación; lo cual no significa que realmente sea así porque el mismo hecho de negarla implica que exactamente ocurre todo lo contrario, entonces allí reside un problema de tipo ético que linda con las acciones que pueden ser malas o buenas.

Similar al problema del racismo, la pobreza es otro problema estructural que poco se aborda desde una dimensión ética, pero sí desde enfoques economicistas que, lo único que hacen es sesgar la información y la real dimensión de dicha situación, tampoco basta con decir que existe la pobreza, sino que, existe un proceso de empobrecimiento, lo cual es producto de una práctica antiética ligado a un proceso de desigualdad e injusticia en la distribución de recursos en el Perú y en el mundo. En cuanto a ello, la Teología de la Liberación no brinda mayores luces desde las palabras del padre Gustavo Gutiérrez:

La teología de la liberación está estrechamente ligada a esta nueva presencia de los que siempre estuvieron ausentes de nuestra historia. Ello se ha ido convirtiendo poco a poco en sujetos activos de su propio destino, iniciando un firme proceso que está cambiando la condición de los pobres y oprimidos de este mundo. La teología de la liberación (expresión del derecho de los pobres a pensar su fe) no es el resultado automático de esa situación y de sus avatares; es un intento de lectura de este signo de los tiempos, siguiendo la invitación de Juan XXIII y el Concilio en la que se hace una reflexión crítica a la luz de la Palabra de Dios. Ella nos debe llevar a discernir seriamente los valores y límites de este acontecimiento. (Gutiérrez, 2015, pág. 16)

Por lo tanto, estos problemas citados anteriormente, ameritan ser conocidos, entendidos y puestos a la palestra de la crítica y reflexión en la Universidad como una propuesta de cambio en las acciones y en el rumbo de la extensión y responsabilidad universitaria, de manera que, pudiendo entender desde la diversidad social y cultural estos grandes problemas, también podrán ser puestos en marcha soluciones más reales y cercanas a la realidad, lo cual implica que la Universidad tiene que tomar un rumbo en su extensión desde la diversidad cultural y dejar de lado la visión hacia el mercado y el neoliberalismo, lo que, en palabra de, Boaventura de Sousa significa refundar la Universidad, o sea “las Universidades deben ser espacios de resistencia al neoliberalismo, donde se generen alternativas que pongan fin a la primacía de los derechos del mercado” (De Sousa, 2015)

Si dejamos que todo el conocimiento tenga un valor de mercado, entonces no hay futuro para la Universidad, por lo cual, es fundamental rescatar los conocimientos y sabidurías de pueblos indígenas de hombres y mujeres populares del mundo urbano y rural, que se quedaron al margen de las Universidades. Para mantener su identidad como bien común, la Universidad tiene que transformar muchas de sus ideas del pasado. Entonces, ya no va ser una Universidad, va a ser una pluriversidad, pero para garantizar eso tiene que ser también una subversidad. (De Sousa, 2015)

Se pone énfasis en el hecho de poder rescatar el conocimiento y la conciencia de que en el Perú existen una diversidad grande de pueblos indígenas que, paradójicamente no coexisten con la sociedad denominada “mayor”, o sea, la población que se vive en las urbes, en las principales capitales y en espacios donde se desconoce y se niega la existencia de esta complejidad sociocultural existente en el Perú. Es por esta razón que la Universidad debe de jugar un papel importante en aproximar el conocimiento existente entre las culturas del Perú.

Al respecto, Boaventura de Sousa propone refundar las Universidades para avanzar hacia la pluriversidad, porque “si el valor del conocimiento sigue transformándose en valor de mercado, al ritmo actual, sospecho que, en algunas décadas, la Universidad como nosotros la conocemos será cosa del pasado. Tenemos que prepararnos para la refundación de la Universidad”. (De Sousa, 2015)

Boaventura de Sousa Santos plantea que “las ecologías de saberes y los ejercicios de traducción intercultural tienen una importancia fundamental para aumentar el interconocimiento y del reconocimiento mutuo”. (De Sousa, 2015). Al respecto, no cabe duda que, por muchos años, desde el colonialismo hasta épocas donde impera el neocolonialismo

en una economía de mercado con la primacía del neoliberalismo todavía no hemos integrado, ni siquiera acercado esas prácticas por los saberes interculturales, más que casi de manera aislada en las Escuelas o Facultades de Antropología, donde de alguna manera, hay una mayor claridad de lo que se necesita con urgencia dentro de las Universidades, no obstante, eso no sirve de nada si es que esto no se aplica de manera inter y transdisciplinaria dentro de la Universidad y con proyección y extensión hacia la sociedad. Al respecto, Álvaro García Linera reflexiona:

Ninguna sociedad es capaz de autodeterminarse, esto es de definir por sí misma su destino, sin producción de conocimiento de sí y del mundo. Por ello las universidades tienen hoy un doble reto: ampliar su capacidad de generación de conocimiento propio, esto es no solo repetir y difundir lo que otros han hecho en otras partes del mundo. Ciertamente el acceso a otros conocimientos locales es imprescindible para producir cosas nuevas; pero lo que sucede en cada patria ni es la validación empírica de lo que otros han teorizado en otros lugares ni mucho menos la “desviación” temporal de un destino al que hay que apegarse tarde o temprano. (García, 2020)

El retorno del Estado y el impacto en la Universidad

La labor de rescate de los conocimientos de sí y del mundo no es una acción que deba de limitarse solo a las Universidades, sino a una organización compleja mucho mayor que le brinde un soporte de cambio social para los propósitos de refundación de la Universidad, pues, hablamos del Estado. Hoy más que nunca los gobiernos en el mundo y los mismos críticos del neoliberalismo que antes recomendaban que la cobertura de salud, educación y las empresas estatales se dejen en manos del mercado, ahora aconsejan que el Estado asuma el rol y responsabilidad social que le compete en el sector salud y educación entre otros. En torno al regreso del Estado, García (2020) sostiene que:

Si el regreso del Estado es para utilizar dinero público, es decir, de todos, para sostener las tasas de rentabilidad de unos pocos propietarios de grandes corporaciones no estamos ante un Estado social protector, sino patrimonializado por una aristocracia de negocios como ya sucedió durante todo el periodo neoliberal que nos ha llevado a este momento de descalabro societal. (pág. 04)

En este sentido, la receptividad de las bondades de la globalización debe de ir más allá de globalizar los mercados y las finanzas, o sea globalizar el conocimiento, la salud, la educación, la cultura, así como la reciprocidad y solidaridad, el desencuentro de los cuerpos

que estamos viviendo con el confinamiento, debe de convertirse en un encuentro de estabilidad social. (García, 2020). Ahora más que nunca, la Covid-19 ha trastocado las falsas ideologías en torno a las bondades de la globalización, lo cual significa que también debe de replantearse los beneficios en favor de los países que más lo necesitan desde un proceso mutuo de globalización de la solidaridad y de la reciprocidad entre los estados del mundo, o sea se trata de humanizar el sentido de la globalización, quizá actualmente sea algo ilusorio hablar de ello, sin embargo, este rol debe ser asumido responsablemente por la Universidad y el Estado. He allí la importancia de regresar a las posturas keynesianas⁴.

Al respecto, la formación ética tendrá que llevar la delantera en el qué hacer universitario como punto de partida para cumplir ese propósito de coadyuvar a solucionar los problemas de los que somos parte en nuestra comunidad.

De este modo, el objetivo de la formación ética que se debe impartir en las facultades universitarias es que los estudiantes sean personas con criterio, esto es, que tienen la capacidad de reconocer las variables a considerar en el momento de afrontar un problema de tipo ético y que saben distinguir lo que está mal, y que estén dispuestas a optar siempre por la vía de una actuación correcta, de acuerdo con su conciencia y apegados a los principios de verdad, libertad y justicia. (Bolívar, 2005)

Conclusiones

La Universidad tiene el reto de ampliar la generación de su propio conocimiento sin dejar de aprovechar los conocimientos externos. Esto es reaprender los conocimientos generados en los grupos humanos, culturas y sociedades que expresan sus saberes para solucionar problemas mediante la satisfacción de necesidades a través de la cultura.

Debe de existir un compromiso del profesor y estudiante para con la sociedad, con el fin de trabajar en la investigación con miras a solucionar problemas estructurales de la comunidad.

La interacción Universidad – Estado es importante para realizar un mejor trabajo desde la extensión y responsabilidad universitaria con el fin de generar alianzas estratégicas y unir esfuerzos para la construcción del conocimiento y su posterior aplicabilidad.

⁴ El keynesianismo se basa en el intervencionismo del Estado, defendiendo la política económica como la mejor herramienta para salir de una crisis económica. Su política económica consiste en aumentar el gasto público para estimular la demanda agregada y así aumentar la producción, la inversión y el empleo. <https://economipedia.com/definiciones/keynesianismo.html#:~:text=El%20keynesianismo%20se%20basa%20en,la%20inversi%C3%B3n%20y%20el%20empleo>. Citar directamente a Keynes

En estos tiempos difíciles que pasamos con la pandemia (Covid - 19) es propicio poner en práctica los conceptos de ética que imparten las universidades, aquellos principios y valores tales como la empatía, responsabilidad, justicia y el bien común entre otros, con miras a construir una ética de la liberación⁵; todo ello para aminorar el sufrimiento social. Tarea que está manos de los estudiantes, docentes y la sociedad en su conjunto.

⁵ La Ética de la Liberación desde su inicio en 1969 ha insistido en la relevancia ética del pobre, como víctima de sistemas económicos sociales. "Pobre" como categoría ética es "el Otro" de Emmanuel LEVINAS, que excluido de la posibilidad de la reproducción de la vida (pauper ante o post festum para MARX; véase DUSSEL 1985), interpela a la conciencia ética y económica. La dificultad para la Ética (Dussel, 2001) de la Liberación – y de allí las objeciones – era darle un estatuto "científico", económico preciso en el tema de la pobreza. Creo que Amartya SEN ayuda a clarificar este tema central de toda ética crítica, en el sentido de advertir una negatividad material como diría Max HORKHEIMER.

Referencias Bibliográficas

- Bogado, d. S. (s.f.). *Rol de las Universidades. Docente - investigación y extensión*.
- Bolívar, A. (2005). *El lugar de la ética profesional en la formación universitaria*. Distrito Federal, México: Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol. 10, núm. 24, enero-marzo, pp. 93-123. Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C.
- Congreso, d. l. (2014). *Ley Universitaria, Ley N° 30220*. Lima - Perú: Casa de gobierno.
- De Sousa, B. (2015). *De la universidad a la pluriversidad: Reflexiones sobre al presente y futuro de la enseñanza superior*. Portugal: Revista Lusófona de Educação, 31, 201-212.
- Dussel, E. (2001). *Principios éticos y economía. Desde la perspectiva de la ética de la liberación*. Disponible en la web <https://www.redalyc.org/pdf/343/34300605.pdf>.
- Estermann, J. (1997). *La historia de la filosofía*. Lima: Editorial Salesiana. Lima-Perú.
- García, L. A. (2020). *Pánico global y horizonte aleatorio*. San Martín - Argentina: Conferencia inaugural de ciclo académico de las carreras de Sociología y Antropología del Instituto de Altos Estudios Sociales, de la Universidad de San Martín, Argentina.

Gutiérrez, g. (2015). *Teología de la liberación. PERSPECTIVAS.* . Lima - Perú: Editorial Centro Bartolomé de las Casas.

Marías, J. (1966). *Historia de la Filosofía.* Madrid: Editorial Revista de Occidente, S.A. Madrid (España).

Mougán, R. C. (2003). *Liberalismo y profesión docente.* España: Revista internacional de Sociología (RIS) Tercera época, N° 34, enero-abril, pp. 135-166, 2003. Universidad de Cádiz.

Paredes, P. O. (2011). *Antes de Córdoba, el Cusco: 1907-1909. Primera reforma universitaria, estudiantes y gobiernos.* Cusco - Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Spengler, O. (1966). *La decadencia de occidente (Tomo I). Bosquejo de una morfología de la Historia Universal. Traducción del alemán por Manuel G. Morente (Transcripción para formato web por David Carpio).* Madrid - España: Espasa - Calpe, S.A.

Valcarcel, L. E. (2015). *Memorias.* Lima - Perú: Editora Diskcopy S.A.C. Ministerio de Cultura. Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco.

El impacto del Covid – 19 en la educación superior universitaria

The impact of Covid-19 on university higher education

Eileen Torres Quispe¹, Jenny Reinoso Zevallos², Xavier Caballero Concha³

1.- Estudios de Mercado. (Universidad Andina del Cusco, Cusco – Perú)
eileentorresq@hotmail.com ORCID: 0000-0003-3073-7612

2.- Rehabilitación Oral. (Clínica Odontológica “Dental Home”, Cusco- Perú)
jennicitarz@hotmail.com ORCID: 0000-0003-0909-7118

3.- Organización de Usuarios de Agua – (Autoridad Nacional del Agua, sede Cusco – Perú)
xollo6667@hotmail.com ORCID: 0000-0001-8092-2504

Págs.: 173-181

Recibido: 18/1/2021

Aprobado: 30/1/2021

CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO

Artículo

12

Resumen:

La pandemia por coronavirus (COVID-19) ha provocado una crisis sin precedentes en todos los ámbitos. En la esfera de la educación superior universitaria, esta emergencia ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales de instituciones educativas en más de 190 países con el fin de evitar la propagación del virus y mitigar su impacto. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), (2020), a mediados de mayo de 2020 más de 1.200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo, habían dejado de tener clases presenciales en los centros de estudio superiores. De ellos, más de 160 millones eran estudiantes de América Latina y el Caribe.

Los efectos del COVID -19 descritos por Vicentini et al., 2020, sacudieron las estructuras socioeconómicas a nivel global y las instituciones de educación superior no fueron una excepción. Las medidas impartidas de distanciamiento social galvanizaron un contexto de digitalización forzada que, en el caso de las universidades, coaccionó los mecanismos de pedagogía a los de la teleeducación, para garantizar su funcionamiento y sostenibilidad.

La pandemia mundial del COVID-19 ha llevado a la suspensión de la actividad docente en muchos países. En el ámbito universitario la transformación urgente de las clases presenciales a un formato online se ha llevado a cabo de una forma que se puede calificar como aceptable en términos generales, si bien las medidas tomadas se han ajustado a la urgencia y no a una planificación pensada a priori para impartir una asignatura con una metodología completamente online.

Palabras Claves: Educación Superior Universitaria, COVID-19, distanciamiento social, confinamiento, brechas educativas.

Abstract:

The coronavirus pandemic (COVID-19) has caused an unprecedented crisis across the board. In the sphere of university higher education, this emergency has led to the massive closure of face-to-face activities of educational institutions in more than 190 countries in order to prevent the spread of the virus and mitigate its impact. According to data from the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), (2020), in mid-May 2020 more than 1,200 million students of all levels of education, around the world, had stopped having face-to-face classes in higher education centers. Of these, more than 160 million were students from Latin America and the Caribbean.

The effects of COVID-19 described by Vicentini et al., 2020, shook socio-economic structures globally and higher education institutions were no exception. The social distancing measures imparted galvanized a context of forced digitization that, in the case of universities, coerced the pedagogical mechanisms to those of tele-education, to guarantee their operation and sustainability.

The global COVID-19 pandemic has led to the suspension of teaching activity in many countries. At the university level, the urgent transformation of face-to-face classes to an online format has been carried out in a way that can be described as generally acceptable,

although the measures taken have been adjusted to urgency and not to thoughtful planning a priori to teach a subject with a completely online methodology.

Key Words: Higher University Education, COVID-19, social distancing, confinement, educational gaps.

Introducción

El año 2020 va a pasar a la historia por la pandemia mundial debido al virus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19. Millones de personas se encuentran confinadas en sus hogares viviendo una situación sin precedentes; muchos países viven algunas formas de restricción. (García-Peñalvo et al., 2020).

Perú fue el primer país de América Latina en decretar el aislamiento social obligatorio de su población el 16 de Marzo, tan solo 10 días después de detectar su primer caso de COVID-19. La cuarentena impacto en la educación de 9.9 millones de estudiantes peruanos ya que el inicio de clases fue postergado y las clases presenciales suspendidas. Las rápidas y contundentes medidas del gobierno peruano han sido reconocidas como unas de las mejores respuestas de la región frente a la pandemia. (Lechleiter & Vidarte, 2020)

A abril del 2020, universidades e institutos superiores se cerraron en 175 países y comunidades y más de 220 millones de estudiantes post-secundaria (13% del número total de estudiantes afectados globalmente) han finalizado o interrumpido significativamente sus estudios por el COVID-19. El Perú no es ajeno a esta situación y algunas decenas de miles de estudiantes ya dejaron de estudiar por dos razones básicamente: no tienen los recursos económicos, porque los que sostienen sus familias han perdido sus trabajos, o porque no tienen aún acceso a las tecnologías de la educación virtual. (Bazán, H., 2020).

El presente artículo de revisión se basa en estudios universitarios realizados por diversas instituciones públicas y privada, para ver el impacto educativo y social de la presencia del COVID- 19 en la educación universitaria y analizar cuál de las medidas adoptadas por las diferentes universidades dan respuesta al problema de la crisis educativa que estamos atravesando actualmente.

La Educación Superior Universitaria a distancia:

La educación a distancia es una alternativa para los que tienen equipos de una cierta calidad

con acceso a internet en casa. Pero desgraciadamente hay demasiados estudiantes que no cuentan con ese recurso, ni con las condiciones materiales, ambientales y de espacio para poder beneficiarse de esta opción. No olvidemos que aún hay millones de personas en América Latina y el Caribe, que no disponen de luz eléctrica en sus casas. Más específicamente, solo 4 de cada 10 hogares de Latinoamérica cuenta con conexión a internet. Así, por ejemplo, siendo Chile uno de los países con mayores niveles de conectividad, solo alrededor del 57% de los hogares cuenta con conexión a red fija. (Murillo & Duk, 2020)

Los aprendizajes a distancia y “online” han forzado a una adaptación masiva sobre cómo distribuir información y cómo los estudiantes deben aprender. Los estudiantes con retos de aprendizaje se dejan atrás, así como los estudiantes con discapacidades. Las instituciones lejos de los centros urbanos se dejan de lado. Esto ya era verdad antes de la pandemia, pero lo que sucede con la pandemia es que se exagera la velocidad a la cual las disparidades afectan la persistencia estudiantil y la sobrevivencia de las instituciones. (Bazán, H., 2020)

Suspender las actividades docentes presenciales en las universidades ocasionó que se transfirieran de modo inmediato todas ellas a un formato online. No puede pretenderse que esta acción, urgente y sobrevenida, sea análoga en experiencia, planificación y desarrollo a las propuestas que están específicamente diseñadas desde su concepción para impartirse online (Hodges, Moore, Lockee, Trust y Bond, 2020).

Esta situación de urgencia ha puesto de manifiesto y magnificado la existencia de tres brechas (Fernández Enguita, 2020)

- ✓ Una brecha de acceso, relacionada con tener o no tener acceso a dispositivos electrónicos y/o a conexión a Internet.
- ✓ Una brecha de uso, relacionada con el tiempo de uso y la calidad de este, porque habrá hogares que sí cuentan con dispositivos, pero se comparten entre los miembros de la familia.
- ✓ Una brecha de competencias, relacionada con las competencias digitales del profesorado y del estudiantado para utilizar adecuadamente las plataformas digitales con fines educativos y la capacidad de crear o proveer contenidos y actividades educativas a través de estas.

A estas tres brechas hay que añadir que a evaluación online se va a desarrollar en un

contexto incierto por lo que respecta a la normativa legal en materia de protección de datos y de derechos de privacidad de los actores involucrados, además del riesgo a ataques organizados que pongan en riesgo la protección de los propios sistemas que sustentan la docencia y la evaluación online. Lo que implica el trabajo de equipos multidisciplinares de juristas, especialistas en redes, seguridad de la información, ciberseguridad, etc. (García-Peñalvo et al., 2020)

Por su parte, en el post del 24 de marzo de 2020, el Profesor Antonio Cabrales del University College London, matiza que la enseñanza virtual puede ser incluso mejor que la presencial. El problema es que tener el curso grabado hace que nos confiemos en que “ya veremos la clase”. Y el resultado se resiente. En su reflexión hace referencia a otro aspecto fundamental en la educación a distancia: la educación a distancia exige un mayor grado de compromiso y disciplina. Si éstos se alcanzan, el rendimiento académico, concluye el Profesor Cabrales, podría ser incluso mejor en los formatos online. (Sanz et al., 2020)

Análisis Económico y Social:

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha planteado que, incluso antes de enfrentar la pandemia, la situación social en la región se estaba deteriorando, debido al aumento de los índices de pobreza y de pobreza extrema, la persistencia de las desigualdades y un creciente descontento social. En este contexto, la crisis tendrá importantes efectos negativos en los distintos sectores sociales, incluidos particularmente la salud y la educación, así como en el empleo y la evolución de la pobreza. (UNESCO & CEPAL, 2020).

Por su parte, la UNESCO ha identificado grandes brechas en los resultados educativos, que se relacionan con una desigual distribución de los docentes, en general, y de los docentes mejor calificados, en particular, en desmedro de países y regiones con menores ingresos y de zonas rurales, las que suelen concentrar además a población indígena y migrante. (UNESCO & CEPAL, 2020).

En el ámbito educativo, gran parte de las medidas que los países de la región han adoptado ante la crisis se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles, lo que ha dado origen a tres campos de acción principales:

- El despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de

<https://revistas.up.ac.pa/index.php/guacamaya>

una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología).

- El apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas.
- La atención a la salud y el bienestar integral de la comunidad estudiantil.

En un estudio realizado en siete escuelas de Piribebuy en Paraguay sobre el desempeño de competencias educativas de los docentes en el desarrollo de clases no presenciales, el 44 % de los docentes participantes, consideró que el nivel de preparación previa para el desarrollo de clases no presenciales a distancia era apropiado mientras que el 36 % regular. El 56 % había tomado cursos de capacitación sobre el uso de las TIC aplicadas a la educación de los cuales el 49 % consideró que fue útil esta capacitación para su aplicabilidad en las clases a distancia. En el proceso de planificación la mayoría de ellos adecuaban parcialmente el plan regular de clases a las necesidades de la no presencialidad. Concerniente al estado emocional al iniciar las clases no presenciales expresaron tener confianza y a la vez estrés, ansiedad, sorpresa y en menor porcentaje miedo asumiendo las clases bajo una modalidad distancia virtual como un compromiso profesional ineludible. (Picón & González de Caballero, 2020)

Medidas educativas durante la crisis generada por la pandemia de COVID-19

La información recolectada sobre los 33 países de América Latina y el Caribe hasta el 7 de julio de 2020 permite constatar que en el ámbito educativo gran parte de las medidas tomadas se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles educativos. De dichos países, 32 suspendieron las clases presenciales y 29 mantienen una suspensión a nivel nacional. Hasta la fecha de la revisión, la población estudiantil afectada por estas medidas en los 32 países llegó a superar los 165 millones de estudiantes de acuerdo con la información oficial de la UNESCO. (UNESCO & CEPAL, 2020)

A la fecha de elaboración del documento solo 8 de los 33 países contemplan entre las medidas adoptadas para implementar las actividades de aprendizaje a distancia la entrega de dispositivos tecnológicos (Argentina, Chile, Colombia, El Salvador, Jamaica, Perú, San Vicente y las Granadinas y Uruguay). (UNESCO & CEPAL, 2020)

Dentro de las medidas adoptadas la UNESCO – CEPAL consideran:

- Continuidad de los aprendizajes e impacto curricular: ha impuesto desafíos que los países han abordado mediante diferentes alternativas y soluciones.
- Cuán preparados estaban los países para la continuidad educativa en línea: exacerbación de las brechas digitales.
- Adaptación de los procesos de evaluación

- Necesidad de apoyo a docentes y directivos escolares
- Impacto psicológico y socioemocional en la comunidad educativa
- Priorización de grupos vulnerables

En la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible se concibe a la educación como un factor clave para el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y para alcanzar mayores niveles de bienestar, prosperidad y sostenibilidad ambiental. Es por ello que en su ODS 4 se expresa el compromiso de la comunidad internacional de garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todas las personas. (Vicentini et al., 2020)

Ello implica articular medidas como la eliminación de la repetición, establecer mecanismos de continuidad curricular flexibles junto con estrategias de apoyo para la recuperación y aceleración de aprendizajes. Estas medidas pedagógicas deberán complementarse con medidas de apoyo socioemocional y de seguridad social y financiera para los estudiantes y sus familias. La articulación con otras políticas de protección y garantía de los derechos de la infancia y de protección social para familias con hijos dependientes son esenciales para poder llegar de mejor manera a las familias en situación de vulnerabilidad. (Moreno-Rodríguez et al., 2020.)

Conclusiones

De acuerdo a la recopilación de información concluimos que la pandemia de la COVID-19, ha provocado una situación sin precedentes en todos los ámbitos de actividad educativa a nivel mundial tomando en cuenta los efectos causados ante esta crisis y la responsabilidad asumida por los gobernantes de cada país.

El papel de los docentes ha sido imprescindible para el desarrollo de la experiencia de aprendizaje en un entorno remoto en medio de la emergencia sanitaria, la poca capacitación para la teleeducación y dinámica pedagógica de la educación resulta fundamental para incorporar nuevos mecanismos educativos, haciendo de la acreditación una solución estandarizada.

Esta pandemia nos deja en su haber algunos elementos positivos en forma de lecciones aprendidas, la COVID-19 debería provocar una reflexión profunda en el diseño de los sistemas educativos a todos los niveles, con incidencia en estrategias efectivas para reducir el efecto de las brechas que afectan al uso de la tecnología en educación. Concretamente, en

el caso específico de la Universidad, se debería pasar de una digitalización no sistémica a una verdadera transformación digital de todas sus misiones para sacar un mejor provecho de la convivencia de las potencialidades digitales y presenciales.

La desigualdad en el acceso a oportunidades educativas por la vía digital aumenta las brechas preexistentes en materia de acceso a la información y el conocimiento, lo que dificulta la socialización y la inclusión en general.

Propuestas

- Para evitar un colapso del sistema privado: Bajo ciertas condiciones, se podría considerar un plan de rescate y ajuste significativos en los presupuestos universitarios, que incluya el financiamiento de becas socioeconómicas para reducir el abandono de los estudiantes a las escuelas o instituciones privadas de educación superior.
- Hacer alianzas con las compañías de telecomunicaciones, las empresas de radio, televisión abierta y cable, para que divulguen los mensajes a través de los distintos canales disponibles y en los idiomas que competen al entorno de la universidades de cada país. (ej. textos, audio, videos, etc.).
- Establecer parámetros claros para la promoción estudiantil y los mecanismos de promoción asistida o flexible, evitando a toda costa la reprobación estudiantil. Si fuera posible, establecer un sistema de promoción automática con un ciclo de nivelación en el siguiente ciclo académico.
- Convertir la oferta tradicional a una online, mejorando la accesibilidad a la conectividad digital.
- Instalar un plan PROA o tutorías, consistente en ofrecer clases de refuerzo a los alumnos con menor rendimiento académico para garantizar la formación profesional.
- La implementación de webinar y distintos tutoriales que ayuden a complementar el proceso enseñanza- aprendizaje a distancia.

Referencias bibliográficas

- Bazán Zurita, H. B. (2020). La educación universitaria y su respuesta a la crisis del covid-19 Continuidad, adaptación e innovación. *La Educación Universitaria y Su Respuesta a La Crisis Del Covid-19 Continuidad, Adaptación e Innovación*.
- Fernández Enguita, M. (2020). Una pandemia imprevisible ha traído la brecha previsible. Recuperado de [https:// bit.ly/2VT3kzU](https://bit.ly/2VT3kzU).
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21(0), 26. <https://doi.org/10.14201/eks.23013>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*. Recuperado de <https://bit.ly/3b0Nzx7>
- Lechleiter, M., & Vidarte, R. (2020). El sistema educativo peruano: en busca de la calidad y equidad en tiempos de COVID-19. *El Sistema Educativo Peruano: En Busca de La Calidad y Equidad En Tiempos de COVID-19*.
- Moreno-Rodríguez, R., Rey, U., & Carlos, J. (en.). *Reflexiones en torno al Impacto del Covid-19 sobre la Educación Universitaria: Aspectos a Considerar acerca de los Estudiantes con Discapacidad*. www.rinace.net/riejs/revistas.uam.es/riejs
- Murillo, F. J., & Duk, C. (2020). El Covid-19 y las Brechas Educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 11–13. <https://doi.org/10.4067/s0718-73782020000100011>
- Picón, G. A., & González de Caballero, G. (en.). *Performance and educational training in digital competences in non-presential classes during the covid-19 pandemic*.
- Sanz, I., Sainz, J., Sáinz González, J., & Capilla, A. (2020). *EFFECTOS DE LA CRISIS DEL CORONAVIRUS EN LA EDUCACIÓN*. www.oei.es
- UNESCO, & CEPAL. (2020). La Educación en tiempos de la Pandemia de COVID-19. *La Educación En Tiempos de La Pandemia de COVID-19*.
- Vicentini, I., Arias, E., Jiménez, T., & López, J. (n.d.). La educación superior en tiempos de COVID-19. *La Educación Superior En Tiempos de COVID-19*.