



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

**Año: X      Número: 3.      Artículo no.:72      Período: 1ro de mayo al 31 de agosto del 2023**

**TÍTULO:** El impacto de la gestión de riesgos en el área de tecnologías de la información en las PYMES.

**AUTORES:**

1. Dr. Manuel Eduardo Gutiérrez-Ortiz.
2. Máster. Ana Elisa Moreno Herrera.

**RESUMEN:** En este artículo se analiza el impacto de la gestión de riesgos en el área de tecnologías de la información en las PyMES de la zona Tampico – Madero – Altamira. Se pretende determinar si la gestión de riesgos está correlacionada con un beneficio cuantitativo en el área de las tecnologías de la información de las empresas mencionadas. El tipo de estudio es correlacional explicativo, basado en una investigación de campo. La técnica utilizada para la recopilación de datos fue mediante la aplicación de cuestionarios, aplicando una prueba piloto para validarlos; posteriormente, se realizó un análisis cuantitativo para medir los grados de correlación e impacto de cada una de las variables definidas.

**PALABRAS CLAVES:** gestión de riesgos, administración, PyMES.

**TITLE:** The impact of risk management in the area of information technology in SMEs.

**AUTHORS:**

1. PhD. Manuel Eduardo Gutiérrez Ortiz.
2. Master. Ana Elisa Moreno Herrera.

**ABSTRACT:** This article analyzes the impact of risk management in the area of information technology on SMEs in the Tampico - Madero - Altamira area. It is intended to determine if risk management is correlated with a quantitative benefit in the area of information technology of the companies mentioned. The type of study is explanatory correlational, based on field research. The technique used for data collection was through the application of questionnaires, applying a pilot test to validate them; Subsequently, a quantitative analysis was carried out to measure the degrees of correlation and impact of each of the defined variables.

**KEY WORDS:** risk management, administration, SMEs.

## **INTRODUCCIÓN.**

El desarrollo actual de la informática ha cambiado totalmente nuestra vida cotidiana; las empresas establecidas con años en el mercado se han visto en la necesidad de que adaptarse a los recientes cambios en el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones, representando esto, un gran esfuerzo por parte de sus integrantes y colaboradores. De igual manera, organizaciones más recientes que han surgido en la época actual, siendo cada vez más dependiente de las tecnologías de la información y comunicaciones, necesitan de grandes esfuerzos para mantenerse al día, sobrevivir y obtener ventajas competitivas.

Actualmente, el uso de la informática en las empresas no se puede evitar ni ignorar. La tecnología avanza a pasos agigantados en todos los ámbitos de nuestras vidas. Uno de los riesgos a los que se enfrentan las organizaciones es una inadecuada gestión de riesgos en el área de tecnologías de información, que puede traer consigo retrasos en el proceso de la información, costos elevados y delitos informáticos; se ha hecho evidente la necesidad del buen uso de las tecnologías, y la gerencia está clara de que es necesaria para llevar a cabo actividades administrativas más exactas y efectivas (González, Machado, Talavera y Sevilla, 2020).

## **DESARROLLO.**

### **Planteamiento del problema.**

El área de tecnologías de la información en una organización es de vital importancia para el desempeño de sus actividades diarias y su propia supervivencia. Si la organización no cuenta con una gestión de riesgos adecuada para el área mencionada, es posible que el área mencionada sea deficiente en sus resultados o su costo de operación se eleve de manera desproporcionada y sin justificación. En la zona conurbada de Tampico- Madero -Altamira existen aproximadamente 890 empresas pequeñas y medianas, las cuales podrían optimizar su funcionamiento, a través del uso correcto de las tecnologías de la información, lo cual se puede lograr a través de una adecuada gestión de riesgos. Para una adecuada gestión de riesgos se tomaron siete componentes del modelo COSO: contexto y criterios definidos, identificación de riesgos, análisis de riesgos, valoración de riesgos, tratamiento de riesgos, comunicación y seguimiento de los riesgos.

### **Preguntas, objetivos, hipótesis y modelo de investigación.**

De aquí se desprenden la siguiente pregunta de investigación: ¿El Contexto y Criterios definidos, la Identificación de Riesgos, el Análisis de Riesgos, la Valoración de riesgos, el Tratamiento de Riesgos, la Comunicación y el Seguimiento de los Riesgos tienen un impacto cuantificable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero – Altamira en términos de una reducción del tiempo requerido para el proceso de la información, una disminución en la incidencia de delitos informáticos y una relación costo beneficio favorable?

### **Objetivo general.**

El objetivo general es Determinar si el Contexto y Criterios definidos, la Identificación de Riesgos, el Análisis de Riesgos, la Valoración de riesgos, el Tratamiento de Riesgos, la Comunicación y el Seguimiento de los Riesgos están correlacionados positivamente en las empresas pequeñas y medianas

de la zona Tampico – Madero – Altamira en términos de una reducción del tiempo requerido para el proceso de la información, una disminución en la incidencia de delitos informáticos y una relación costo beneficio favorable.

### **Hipótesis General.**

Como hipótesis general está El Contexto y criterios definidos, la Identificación de riesgos, el Análisis de Riesgos, la Valoración de riesgos, el Tratamiento de Riesgos, la Comunicación y el Seguimiento de los Riesgos para el área de informática no tienen un impacto cuantificable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero -Altamira en términos de una reducción del tiempo requerido para el proceso de la información, una disminución en la incidencia de delitos informáticos y una relación costo beneficio favorable.

### **Modelo de la investigación.**

El modelo planteado para el presente trabajo de investigación para medir y evaluar el impacto de la comunicación en la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero – Altamira es el siguiente:

$$y_i \propto f(\text{CYCD, IDRI, ADRI, VDRI, TRDR, COMU, SDLR}) \quad i = 1, 2, 3$$

Donde:

$y_1$  = Reducción del tiempo requerido para el proceso de la información.

$y_2$  = Relación costo beneficio de los mecanismos de gestión de riesgos.

$y_3$  = Disminución de incidencia de delitos informáticos.

CYCD= Contexto y criterios definidos.

IDRI= Identificación de riesgos.

ADRI= Administración de riesgos.

VDRI= Valoración de riesgos.

TRDR= Tratamiento de riesgos.

COMU=Comunicación.

SDLR= Seguimiento de los riesgos.

### **Revisión de literatura.**

Se realizó una amplia revisión de la literatura, de donde se puede destacar lo siguiente: En un estudio realizado en el año 2018 con PyMES (Cuevas Vargas & Parga Montoya, 2018), el cual fue de carácter explicativo, con un diseño de tipo cuantitativo, no experimental, transversal, descriptivo y correlacional causal, se demostró que la adopción a las TIC impulsa el desarrollo de actividades de innovación en los procesos de las organizaciones de manera tácita y facilitan la relación que se tiene con diferentes integrantes involucrados tanto externos como internos.

La contribución más importante es que de forma desagregada se pudo definir, que dentro de los tipos de innovaciones que se pueden generar dentro una empresa están:

- 1) La incorporación de acciones como hacer hincapié a la información y capacitación por medio de tecnologías.
- 2) La implementación de proyectos que estén alineados a las estrategias del negocio basadas en la comunicación digital.
- 3) La disposición de tomar decisiones con base en la información generada por aplicaciones tecnológicas.
- 4) El empoderamiento de los empleados en el uso de las TIC permite focalizar los esfuerzos en mejorar el rendimiento financiero y no financiero de la organización.

Por otra parte, es imperativo señalar, que uno de los principales retos tecnológico y organizacionales de las PyMES es que sus directivos asuman que en la actualidad se encuentran inmersos en un mercado en el cual es de vital importancia vincular el uso de TIC con las actividades diarias de la empresa, para

responder a las cambiantes necesidades que presenta dicho mercado, lo cual le resultará en un aumento en su rendimiento económico (Sabido, García, & Góngora, 2013).

Existen cinco puntos para que las PyMES adopten a las TIC (Vaca, 2013):

1. Decisión: Las PyMES deben escoger una tecnología que se adapte a sus necesidades y a los retos que tengan.
2. Manipulación: Las PyMES deben buscar TIC amables y que los empleados aprendan a utilizar fácilmente.
3. Mejor opción: Buscar y comparar precios accesibles para que se traduzca rápidamente en el retorno de la inversión.
4. Durabilidad: Las PyMES necesitan TIC que puedan seguir utilizando en el largo plazo, al momento que sus necesidades vayan cambiando.
5. Las TIC pueden ayudar a evitar que las PyMES mueran en corto tiempo.

En la actualidad, los gerentes utilizan de manera rutinaria las tecnologías sociales y de colaboración en línea para tomar mejores decisiones con mayor rapidez. A medida que el comportamiento gerencial cambia, también lo hace la forma en que se organiza, coordina y mide el trabajo. Al conectar a los empleados que trabajan en equipos y proyectos, en la red es donde se lleva a cabo el trabajo, se ejecutan los planes y los gerentes hacen su labor administrativa. Los empleados se reúnen en los espacios de colaboración, aun cuando estén separados por continentes y zonas horarias (Laudon & Laudon, 2016).

En cuanto a la Ciberseguridad en México, el 17 de noviembre de 2019 se publicó el documento de la Estrategia Nacional de Ciberseguridad (Gobierno de México, 2019), donde se informa que el cibercrimen le cuesta al país entre 3,000 y 5,000 millones de dólares al año. Además, se advierte que los riesgos y amenazas en el ciberespacio son problemas internacionales que han ganado presencia en diferentes espacios y mecanismos de diálogo y cooperación.

El modelo COSO, comisionado por los cinco organismos profesionales financieros más importantes de los Estados Unidos, fue definido en el año 1992, tras cinco años de estudio y discusión, de modo que surgió un nuevo marco conceptual del control interno con el objetivo fundamental de integrar las diversas definiciones y conceptos vigentes en ese momento (Quinaluisa Morán, Ponce Álava, Muñoz Macías, Ortega Haro, & Pérez Salazar, 2018).

### **Metodología.**

Para este estudio, se parte de la investigación documental que le da validez crítica, y la técnica que se utilizó para la recolección de datos fue a través de encuestas aplicadas a los encargados de las empresas encuestadas.

La operacionalización de cada variable quedó como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 1. Operacionalización de variables.

| <b>Variable</b>  | <b>Codificación</b> | <b>Tipo</b>   | <b>Definición conceptual</b>   |
|--|---------------------|---------------|--|
| Reducción del tiempo requerido para el proceso de la información     | y <sub>1</sub>      | Dependiente   | El tiempo que tarda en procesarse la información por el área que lleva a cabo la función informática.            |
| Relación costo beneficio del uso de mecanismos de gestión de riesgos | y <sub>2</sub>      | Dependiente   | Relación existente entre el total de gastos y el total de beneficios generados al gestionar los riesgos.         |
| Disminución de incidencia de delitos informáticos                    | y <sub>3</sub>      | Dependiente   | Actividades ilegales relacionadas con el uso de tecnologías de la información generadas por y contra la empresa. |
| Contexto y criterios definidos                                       | CYCD                | Independiente | Definición de la estructura de la organización y los criterios que utilizará para la gestión de riesgos.         |
| Identificación de riesgos  | IDRI                | Independiente | Identificación de los principales riesgos en las actividades realizadas en la función informática.               |
| Administración de riesgos  | ADRI                | Independiente | Definición de actividades que permiten minimizar la posibilidad de ocurrencia de algún riesgo identificado.      |

|                            |      |               |  |
|----------------------------|------|---------------|--|
| Valoración de riesgos      | VDRI | Independiente | Medición del impacto que generaría la ocurrencia de los riesgos definidos. |
| Tratamiento de riesgos     | TRDR | Independiente | Metodología seguida para el tratamiento de los riesgos.                    |
| Comunicación               | COMU | Independiente | Uso que se le da a la información y la manera en que es comunicada.        |
| Seguimiento de los riesgos | SDLR | Independiente | Actividades de seguimiento a los contingencias que se generaron.           |

Fuente: Elaboración propia.

### **Validación.**

Para la determinación de los resultados, primero se realizó una investigación documental de teorías entendidas como clásicas y de artículos seminales además de artículos empíricos indexados en bases de datos de calidad científica para establecer las preguntas que permitieran crear cuestionarios con validez crítica con 8 preguntas de investigación para cada variable, y enseguida ser aplicados esos cuestionarios en una prueba piloto con 40 sujetos similares a la muestra que corresponden a encargados de negocios PyMES del sur de Tamaulipas.

Mediante un análisis de reducción de dimensiones con factorización de componentes principales y rotación VARIMAX con el software SPSS V.24, se determinaron los componentes principales, lo que permitió validar los cuestionarios en su contenido y definir de esa forma constructos validados. Después de tener la validación de contenido, se procedió a realizar el análisis de fiabilidad para cada una de las variables mediante la determinación del Alfa de Cronbach, lo que permitió definir los constructos usados en esta obra con los que se constituyó un instrumento de investigación que se aplicó a la muestra y que arrojó los resultados estadísticos descriptivos y predictivos de los estudios de este artículo.

Tabla 2. Resumen de Alpha de Cronbach de todas las variables de prueba piloto.

| <b>Variable</b> | <b>Concepto</b>  | <b>Alfa de Cronbach</b> | <b>Preguntas originales</b> | <b>Preguntas finales</b> |
|-----------------|--|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Y <sub>1</sub>  | Reducción del tiempo requerido para el proceso de la información | 0.856                   | 8                           | 3                        |
| Y <sub>2</sub>  | Relación costo beneficio de los mecanismos de gestión de riesgos | 0.878                   | 8                           | 3                        |
| Y <sub>3</sub>  | Disminución de incidencia de delitos informáticos                | 0.820                   | 8                           | 3                        |
| CYCD            | Contexto y criterios definidos                                   | 0.811                   | 8                           | 4                        |
| IDRI            | Identificación de riesgos  | 0.826                   | 8                           | 4                        |
| ADRI            | Administración de riesgos  | 0.801                   | 8                           | 6                        |
| VDRI            | Valoración de riesgos  | 0.842                   | 8                           | 4                        |
| TRDR            | Tratamiento de riesgos   | 0.806                   | 8                           | 4                        |
| COMU            | Comunicación   | 0.876                   | 8                           | 4                        |
| SDLR            | Seguimiento de los riesgos                                       | 0.790                   | 8                           | 4                        |

Fuente: Elaboración propia basado en SPSS V 24.

### **Resultados.**

Después de tener el instrumento de investigación debidamente validado y confiable, se aplicó el instrumento de investigación a un total de 269 empresas que corresponden al tamaño de la muestra representativa lo que proporciona calidad científica a la investigación.

Se llevaron a cabo las siguientes pruebas: ANOVA con prueba para no aditividad de Tukey, Prueba de T cuadrado de Hotelling, Análisis de promedios ponderados, para posteriormente realizar las regresiones lineales múltiples.

## Resumen del análisis de la variable Y1.

Tabla 3. Correlación de Pearson.

|   | Y1 Factores que impactan la reducción del tiempo requerido del proceso de información | X1 Contexto y criterios definidos | X2 Identificación de riesgos | X3 Administración de riesgos | X4 Valoración de riesgos | X5 Tratamiento de riesgos | X6 Comunicación | X7 Seguimiento de los riesgos |
|---|---|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Y1 Factores que impactan en la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información | 1.000   | -.569                             | .518                         | .482                         | .445                     | .576                      | .507            | .547                          |
| X1 Contexto y criterios definidos   | -.569   | 1.000                             | .495                         | -.555                        | .520                     | .516                      | -.544           | .558                          |
| X2 Identificación de riesgos  | .518  | .495                              | 1.000                        | .515                         | .570                     | .474                      | .578            | .497                          |
| X3 Administración de riesgos  | .482  | -.555                             | .515                         | 1.000                        | .565                     | .590                      | -.485           | .456                          |
| X4 Valoración de riesgos  | .445  | .520                              | .570                         | .565                         | 1.000                    | .571                      | -.224           | .496                          |
| X5 Tratamiento de riesgos   | .576  | .516                              | .474                         | .590                         | .571                     | 1.000                     | .549            | .509                          |
| X6 Comunicación   | .507  | -.544                             | .578                         | -.485                        | -.224                    | .549                      | 1.000           | -.459                         |
| X7 Seguimiento de los riesgos   | .547  | .558                              | .497                         | .456                         | .496                     | .509                      | -.459           | 1.000                         |

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 4. Correlación de Pearson.

|   | Y1 Factores impactan reducción del tiempo requerido del proceso de información | X1 Contexto y criterios definidos | X2 Identificación de riesgos | X3 Administración de riesgos | X4 Valoración de riesgos | X5 Tratamiento de riesgos | X6 Comunicación | X7 Seguimiento de los riesgos |
|---|--|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Y1 Factores que impactan en la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información | 1.000  | -.569                             | .518                         | .482                         | .445                     | .576                      | .507            | .547                          |
| X1 Contexto y criterios definidos   | -.569  | 1.000                             | .495                         | -.555                        | .520                     | .516                      | -.544           | .558                          |
| X2 Identificación de riesgos  | .518   | .495                              | 1.000                        | .515                         | .570                     | .474                      | .578            | .497                          |
| X3 Administración de riesgos  | .482   | -.555                             | .515                         | 1.000                        | .565                     | .590                      | -.485           | .456                          |
| X4 Valoración de riesgos  | .445   | .520                              | .570                         | .565                         | 1.000                    | .571                      | -.224           | .496                          |
| X5 Tratamiento de riesgos   | .576   | .516                              | .474                         | .590                         | .571                     | 1.000                     | .549            | .509                          |
| X6 Comunicación   | .507   | -.544                             | .578                         | -.485                        | -.224                    | .549                      | 1.000           | -.459                         |
| X7 Seguimiento de los riesgos   | .547   | .558                              | .497                         | .456                         | .496                     | .509                      | -.459           | 1.000                         |

Fuente. Elaboración propia.

De acuerdo con todo el análisis realizado a la investigación con 269 encuestas, se puede concluir, que las preguntas para cada constructo son válidas, no tienen correlación entre ellas, ninguna depende de las otras y el índice de factor de varianza VIF indica que no existe multicolinealidad para las variables independientes X2, X3, X4, X5, X6, X7, con lo que se puede dar por válido el modelo propuesto y

permitieron establecer un modelo estadístico con parámetros de regresión significativos de (t) que justifican el modelo de esta investigación y queda de la siguiente forma.

$$Y1 = 1.414 + 0.125 X2 + 0.094 X3 + 0.555 X4 + 0.259 X5 + 0.012 X6 + 0.014 X7 + E$$

Donde la variable dependiente es:

Y1 Factores que impactan en la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información.

Variables independientes significativas:

X1 Contexto y criterios definidos.

X2 Identificación de riesgos.

X3 Administración de riesgos.

X4 Valoración de riesgos.

X5 Tratamiento de riesgos.

X6 Comunicación.

X7 Seguimiento de los riesgos.

## Resumen del análisis de la variable Y2.

Tabla 5. Correlación de Pearson.

|   | Y2 Relación costo beneficio favorable de los mecanismos de gestión de riesgos | X1 Contexto y criterios definidos | X2 Identificación de riesgos | X5 Administración de riesgos | X4 Valoración de riesgos | X5 Tratamiento de riesgos | X6 Comunicación | X7 Seguimiento de los riesgos |
|---|---|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Y2 Relación costo beneficio favorable de los mecanismos de gestión de riesgos | 1.000   | 0.596                             | 0.644                        | 0.552                        | 0.285                    | 0.406                     | 0.290           | 0.514                         |
| X1 Contexto y criterios definidos   | 0.596   | 1.000                             | 0.257                        | 0.288                        | 0.091                    | 0.295                     | 0.286           | 0.150                         |
| X2 Identificación de riesgos  | 0.644   | 0.257                             | 1.000                        | 0.551                        | 0.278                    | 0.258                     | 0.206           | 0.510                         |
| X3 Administración de riesgos  | 0.552   | 0.288                             | 0.551                        | 1.000                        | 0.518                    | 0.470                     | 0.527           | 0.441                         |
| X4 Valoración de riesgos  | 0.285   | 0.091                             | 0.278                        | 0.518                        | 1.000                    | 0.550                     | 0.257           | 0.450                         |
| X5 Tratamiento de riesgos   | 0.406   | 0.295                             | 0.258                        | 0.470                        | 0.550                    | 1.000                     | 0.261           | 0.447                         |
| X6 Comunicación   | 0.290   | 0.286                             | 0.206                        | 0.527                        | 0.257                    | 0.261                     | 1.000           | 0.418                         |
| X7 Seguimiento de los riesgos   | 0.514   | 0.150                             | 0.510                        | 0.441                        | 0.450                    | 0.447                     | 0.418           | 1.000                         |

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 6. Coeficientes de correlación y colinealidad.

| Model                       |                | Unstandardized Coefficients                          |            | Standardized Coefficients | t     | Sig.  | 95.0% Confidence Interval for B |             | Correlations |         |       | Collinearity Statistics |       |
|-----------------------------|----------------|--|------------|---------------------------|-------|-------|---------------------------------|-------------|--------------|---------|-------|-------------------------|-------|
|                             |                | B  | Std. Error | Beta                      |       |       | Lower Bound                     | Upper Bound | Zero order   | Partial | Part  | Tolerance               | VIF   |
| 1                           | Constant       | 1.303  | 0.300      |                           | 4.348 | 0.000 | 0.713                           | 1.892       |              |         |       |                         |       |
|                             | X <sub>1</sub> | 0.219  | 0.044      | 0.288                     | 5.008 | 0.000 | 0.133                           | 0.305       | 0.396        | 0.296   | 0.260 | 0.814                   | 1.228 |
|                             | X <sub>2</sub> | 0.068  | 0.050      | 0.079                     | 1.381 | 0.009 | 0.166                           | 0.029       | 0.144        | 0.085   | 0.072 | 0.826                   | 1.211 |
|                             | X <sub>3</sub> | 0.072  | 0.070      | 0.071                     | 1.037 | 0.001 | 0.065                           | 0.209       | 0.352        | 0.064   | 0.054 | 0.574                   | 1.743 |
|                             | X <sub>4</sub> | 0.121  | 0.067      | 0.114                     | 1.796 | 0.044 | 0.012                           | 0.253       | 0.283        | 0.111   | 0.093 | 0.669                   | 1.495 |
|                             | X <sub>5</sub> | 0.194  | 0.059      | 0.207                     | 3.289 | 0.001 | 0.078                           | 0.310       | 0.406        | 0.199   | 0.171 | 0.678                   | 1.476 |
|                             | X <sub>6</sub> | 0.073  | 0.054      | 0.081                     | 1.355 | 0.017 | 0.033                           | 0.180       | 0.290        | 0.084   | 0.070 | 0.760                   | 1.316 |
|                             | X <sub>7</sub> | 0.094  | 0.066      | 0.094                     | 1.423 | 0.042 | 0.036                           | 0.224       | 0.314        | 0.088   | 0.074 | 0.612                   | 1.635 |
| a. Variable Dependiente: Y2 |                | Colinealidad entre variables independientes VIF < 10 |            |                           |       |       |                                 |             |              |         |       |                         |       |

Fuente: Elaboración propia con SPSS- V 25.

De acuerdo con todo el análisis realizado a la investigación con 269 encuestas, se puede concluir, que las preguntas para cada constructo son válidas, no tienen correlación entre ellas, ninguna depende de las otras y el índice de factor de varianza VIF indica que no existe multicolinealidad para las variables independientes X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub>, X<sub>5</sub>, X<sub>6</sub>, X<sub>7</sub>, con lo que se puede dar por válido el modelo propuesto y permitieron establecer un modelo estadístico con parámetros de regresión significativos de (t) que justifican el modelo de esta investigación y queda de la siguiente forma.

$$Y2 = 1.303 + 0.288 X_1 + 0.079 X_2 + 0.071 X_3 + 0.114 X_4 + 0.207 X_5 + 0.081 X_6 + 0.094 X_7 + E$$

Donde la variable dependiente es:

Y2 Relación costo beneficio favorable de los mecanismos de gestión de riesgos.

Variables independientes significativas:

X1 Contexto y criterios definidos.

X2 Identificación de riesgos.

X3 Administración de riesgos.

X4 Valoración de riesgos.

X5 Tratamiento de riesgos.

X6 Comunicación.

X7 Seguimiento de los riesgos.

### Resumen del análisis de la variable Y2.

Tabla 7. Correlación de Pearson.

|   | Y3 Disminución de la incidencia de delitos informáticos | X1 Contexto y criterios definidos | X2 Identificación de riesgos | X5 Administración de riesgos | X4 Valoración de riesgos | X5 Tratamiento de riesgos | X6 Comunicación | X7 Seguimiento de los riesgos |
|---|---|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Y3 Disminución de la incidencia de delitos informáticos | 1.000   | 0.562                             | 0.544                        | 0.599                        | 0.434                    | 0.334                     | 0.501           | 0.740                         |
| X1 Contexto y criterios definidos                       | 0.562   | 1.000                             | 0.541                        | 0.408                        | 0.443                    | 0.464                     | 0.402           | 0.445                         |
| X2 Identificación de riesgos                            | 0.544   | 0.541                             | 1.000                        | 0.407                        | 0.430                    | 0.064                     | 0.464           | 0.545                         |
| X3 Administración de riesgos                            | 0.599   | 0.408                             | 0.407                        | 1.000                        | 0.329                    | 0.427                     | 0.529           | 0.498                         |
| X4 Valoración de riesgos                                | 0.434   | 0.443                             | 0.430                        | 0.329                        | 1.000                    | 0.402                     | 0.575           | 0.557                         |
| X5 Tratamiento de riesgos                               | 0.334   | 0.464                             | 0.064                        | 0.427                        | 0.402                    | 1.000                     | 0.492           | 0.636                         |
| X6 Comunicación   | 0.501   | 0.402                             | 0.464                        | 0.529                        | 0.575                    | 0.492                     | 1.000           | 0.458                         |
| X7 Seguimiento de los riesgos                           | 0.740   | 0.445                             | 0.545                        | 0.498                        | 0.557                    | 0.636                     | 0.458           | 1.000                         |

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 8. Coeficientes de correlación y colinealidad.

| Model |                | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig. | 95.0% Confidence Interval for B |             | Correlations |         |      | Collinearity Statistics |       |
|-------|----------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|---------------------------------|-------------|--------------|---------|------|-------------------------|-------|
|       |                | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      | Lower Bound                     | Upper Bound | Zero order   | Partial | Part | Tolerance               | VIF   |
| 1     | Constant       | 1.166                       | 0.249      |                           | 0.668 | .005 | .324                            | .657        |              |         |      |                         |       |
|       | X <sub>1</sub> | 0.040                       | 0.062      | 0.034                     | 0.649 | .017 | .162                            | .082        | .362         | .040    | .026 | .588                    | 1.700 |
|       | X <sub>2</sub> | 0.065                       | 0.050      | 0.065                     | 0.309 | .012 | .033                            | .163        | .244         | .081    | .052 | .641                    | 1.559 |
|       | X <sub>3</sub> | 0.035                       | 0.056      | 0.030                     | 0.629 | .030 | .075                            | .145        | .299         | .039    | .025 | .695                    | 1.440 |
|       | X <sub>4</sub> | 0.015                       | 0.054      | 0.013                     | 0.286 | .000 | .090                            | .121        | .234         | .018    | .011 | .727                    | 1.375 |
|       | X <sub>5</sub> | 0.007                       | 0.052      | 0.007                     | 0.133 | .001 | .095                            | .109        | .334         | .008    | .005 | .627                    | 1.594 |
|       | X <sub>6</sub> | 0.188                       | 0.057      | 0.170                     | 1.292 | .001 | .076                            | .301        | .501         | .200    | .131 | .592                    | 1.689 |
|       | X <sub>7</sub> | 0.669                       | 0.051      | 0.653                     | 1.243 | .000 | .569                            | .768        | .740         | .634    | .527 | .652                    | 1.535 |

a. Variable Dependiente: Y3

Colinealidad entre variables independientes VIF < 10

Fuente: Elaboración propia con SPSS- V 25.

De acuerdo con todo el análisis realizado a la investigación con 269 encuestas, se puede concluir, que las preguntas para cada constructo son válidas, no tienen correlación entre ellas, ninguna depende de las otras y el índice de factor de varianza VIF indica que no existe multicolinealidad para las variables independientes X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, con lo que se puede dar por válido el modelo propuesto y permitieron establecer un modelo estadístico con parámetros de regresión significativos de (t) que justifican el modelo de esta investigación y queda de la siguiente forma.

$$Y3 = 1.166 + 0.034 X1 + 0.065 X2 + 0.030 X3 + 0.013 X4 + 0.007 X5 + 0.170 X6 + 0.653 X7 + E$$

Donde la variable dependiente es:

Y3 Disminución de la incidencia de delitos informáticos.

VARIABLES INDEPENDIENTES SIGNIFICATIVAS:

X1 Contexto y criterios definidos.

X2 Identificación de riesgos.

X3 Administración de riesgos.

X4 Valoración de riesgos.

X5 Tratamiento de riesgos.

X6 Comunicación.

X7 Seguimiento de los riesgos.

De acuerdo con el análisis cuantitativo, realizado anteriormente, y una vez concluidos los análisis, se elaboró un resumen con las conclusiones de las pruebas de hipótesis de la presente investigación, para lo cual se muestra una matriz de los resultados, donde se puede observar las variables de las hipótesis planteadas que fueron aceptadas y cuales fueron rechazadas.

Tabla 9. Sumario de resultados de las hipótesis.

|                 | <b>Hipótesis de investigación</b>  | <b>Hipótesis aceptada o rechazada</b> |
|-----------------|--|---------------------------------------|
| H0              | El Contexto y criterios definidos, la Identificación de riesgos, el Análisis de Riesgos, la Valoración de riesgos, el Tratamiento de Riesgos, la Comunicación y el Seguimiento de los Riesgos de riesgos para el área de informática no tienen un impacto cuantificable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero -Altamira en términos de una reducción del tiempo requerido para el proceso de la información , una disminución en la incidencia de delitos informáticos y una relación costo beneficio favorable. | <b>Rechazada</b>                      |
| HA              | El Contexto y criterios definidos, la Identificación de riesgos, el Análisis de Riesgos, la Valoración de riesgos, el Tratamiento de Riesgos, la Comunicación y el Seguimiento de los Riesgos de riesgos para el área de informática tienen un impacto cuantificable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero -Altamira en términos de una reducción del tiempo requerido para el proceso de la información , una disminución en la incidencia de delitos informáticos y una relación costo beneficio favorable.    | <b>Aceptada</b>                       |
| H <sub>1</sub>  | Hipótesis nula: El contexto y criterios definidos por la organización no están correlacionados positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.   | <b>Aceptada</b>                       |
| H <sub>A1</sub> | Hipótesis alternativa: El contexto y criterios definidos por la organización están correlacionados positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.   | <b>Rechazada</b>                      |
| H <sub>2</sub>  | Hipótesis nula: La identificación de riesgos no está correlacionada positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.  | <b>Rechazada</b>                      |
| H <sub>A2</sub> | Hipótesis alternativa: La identificación de riesgos está correlacionada positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.  | <b>Aceptada</b>                       |
| H <sub>3</sub>  | Hipótesis nula: La administración de riesgos no está correlacionada positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.  | <b>Rechazada</b>                      |
| H <sub>A3</sub> | Hipótesis alternativa: La administración de riesgos está correlacionada positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.  | <b>Aceptada</b>                       |

|                   |   |                  |
|-------------------|---|------------------|
| H <sub>4</sub>    | Hipótesis nula: La valoración de riesgos no está correlacionada positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                         | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A4</sub>   | Hipótesis alternativa: La valoración de riesgos está correlacionada positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                     | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>5</sub> :  | Hipótesis nula: El tratamiento de riesgos no está correlacionado positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                        | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A5</sub> : | Hipótesis alternativa: El tratamiento de riesgos está correlacionado positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                    | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>6</sub> :  | Hipótesis nula: La comunicación no está correlacionada positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                                  | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A6</sub> : | Hipótesis alternativa: La comunicación está correlacionada positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                              | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>7</sub> :  | Hipótesis nula: El seguimiento de riesgos no está correlacionado positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                        | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A7</sub> : | Hipótesis alternativa: El seguimiento de riesgos está correlacionado positivamente con la reducción del tiempo requerido para el proceso de la información de las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                    | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>8</sub> :  | Hipótesis nula: El contexto y criterios definidos por la organización no están correlacionados positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.     | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A8</sub> : | Hipótesis alternativa: El contexto y criterios definidos por la organización están correlacionados positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira. | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>9</sub> :  | Hipótesis nula: La identificación de riesgos no está correlacionada positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                                | <b>Rechazada</b> |

|                    |   |                  |
|--------------------|---|------------------|
| H <sub>A9</sub> :  | Hipótesis alternativa: La identificación de riesgos está correlacionada positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.      | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>10</sub> :  | Hipótesis nula: La administración de riesgos no está correlacionada positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.          | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A10</sub> : | Hipótesis alternativa: La administración de riesgos está correlacionada positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.      | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>11</sub> :  | Hipótesis nula: La valoración de riesgos no está correlacionada positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.              | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A11</sub> : | Hipótesis alternativa: La valoración de riesgos está correlacionada positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.          | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>12</sub> :  | Hipótesis nula: El tratamiento de riesgos no está correlacionado positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.             | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A12</sub> : | Hipótesis alternativa: El tratamiento de riesgos está correlacionado positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.         | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>13</sub> :  | Hipótesis nula: La comunicación no está correlacionada positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                       | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A13</sub> : | Hipótesis alternativa: La comunicación está correlacionada positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                   | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>14</sub> :  | Hipótesis nula: El seguimiento de riesgos no está correlacionado positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.             | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A14</sub> : | Hipótesis alternativa: El seguimiento de riesgos está correlacionado positivamente con una disminución en la incidencia de delitos informáticos en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.         | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>15</sub> :  | Hipótesis nula: El contexto y criterios definidos por la organización no están correlacionados positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira. | <b>Rechazada</b> |

|                    |   |                  |
|--------------------|---|------------------|
| H <sub>A15</sub> : | Hipótesis alternativa: El contexto y criterios definidos por la organización están correlacionados positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira. | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>16</sub> :  | Hipótesis nula: La identificación de riesgos no está correlacionada positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                                | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A16</sub> : | Hipótesis alternativa: La identificación de riesgos está correlacionada positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                            | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>17</sub> :  | Hipótesis nula: La administración de riesgos no está correlacionada positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                                | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A17</sub> : | Hipótesis alternativa: La administración de riesgos está correlacionada positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                            | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>18</sub> :  | Hipótesis nula: La valoración de riesgos no está correlacionada positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                                    | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A18</sub> : | Hipótesis alternativa: La valoración de riesgos está correlacionada positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                                | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>19</sub> :  | Hipótesis nula: El tratamiento de riesgos no está correlacionado positivamente una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                                       | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A19</sub> : | Hipótesis alternativa: El tratamiento de riesgos está correlacionado positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                               | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>20</sub> :  | Hipótesis nula: La comunicación no está correlacionada positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.   | <b>Rechazada</b> |
| H <sub>A20</sub> : | Hipótesis alternativa: La comunicación está correlacionada positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.   | <b>Aceptada</b>  |
| H <sub>21</sub> :  | Hipótesis nula: El seguimiento de riesgos no está correlacionado positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira.                                   | <b>Rechazada</b> |

|                    |   |                 |
|--------------------|---|-----------------|
| H <sub>A21</sub> : | Hipótesis alternativa: El seguimiento de riesgos está correlacionado positivamente con una relación costo beneficio favorable en las empresas pequeñas y medianas de la zona Tampico – Madero - Altamira. | <b>Aceptada</b> |
|--------------------|---|-----------------|

Fuente: elaboración propia.

## CONCLUSIONES.

Esta investigación demuestra que definir el identificar, administrar, valorar, tratar y dar seguimiento a los riesgos, así como tener una buena comunicación están correlacionados con el tiempo requerido para el proceso de la información que se presenta como la variable Y1, tal como lo menciona Aquilano (2009) cuando comenta que los procesos críticos están sujetos a la conocida regla que dice que el tiempo es oro, y que cuanto más tiempo espere un cliente, tanto más probable será que opte por acudir a otro lugar. Cuanto más tiempo se tenga material en inventario, tanto más alto será el costo de la inversión.

En esa misma variable, es interesante el resultado de esta investigación respecto a la definición del contexto interno y los criterios, porque da una correlación negativa, la cual explica de manera evidente que la definición de estos conceptos para una empresa puede convertirse en algo burocrático que en lugar de ayudar estorba con el aprovechamiento del tiempo requerido para el proceso de la información. Esto coincide con Laudon y Laudon (2016) que comentan que "... Puesto que los sistemas de información cambian de manera potencial, la estructura de una organización, su cultura, sus procesos de negocios y su estrategia, a menudo hay una resistencia considerable a estos sistemas al momento de introducirlos..."

Respecto a la segunda variable Y2, el presente estudio demuestra, que la identificación, administración, valoración y tratamiento de los riesgos están correlacionadas con el costo/beneficio de los mecanismos de gestión de riesgos, tal como lo menciona (Laudon & Laudon, 2016), al mencionar que muchas empresas se niegan a invertir en la protección y seguridad de los sistemas informáticos, aun cuando es algo tan imprescindible para la operación de las empresas.

También esta investigación demuestra para la tercera variable Y3, que coincide con Mendoza, et. al. (2018), al definir el contexto con los criterios de manejo de la información: identificar, administrar, valorar, tratar y dar seguimiento a los riesgos, así como tener una buena comunicación, disminuyen la incidencia de los delitos informáticos. Ellos mencionan, que el control interno ha sido reconocido como una herramienta para que la dirección de cualquier organización obtenga una seguridad razonable para el cumplimiento de sus objetivos institucionales y esté en capacidad de informar sobre su gestión a las personas interesadas en ella. Estos resultados se alinean con la postura que afirma que "...La naturaleza y el tipo de tecnologías que constituyen la infraestructura de la información y comunicaciones también han cambiado de manera significativa. El número y tipo de dispositivos, servicios y variedades que integran la infraestructura de acceso se ha multiplicado, e incluye ya variados elementos de tecnología fija, inalámbrica y móvil, así como una proporción creciente de accesos que están conectados de manera permanente. Como consecuencia de todos estos cambios, el volumen, naturaleza, disponibilidad y sensibilidad de la información que se intercambia a través de esta infraestructura se ha modificado y ha aumentado de manera muy significativa (Voutssas, 2010).

De acuerdo con esta investigación, se puede afirmar, que los elementos de la seguridad informática tienen un impacto con la Reducción del tiempo requerido para el proceso de la información, en la variable dependiente, la relación costo beneficio favorable de los mecanismos de gestión de riesgos y en la variable dependiente y con la disminución de la incidencia de delitos informáticos, de acuerdo con la hipótesis general y con las específicas planteadas, que fue producto de la revisión de literatura científica encontrada, después de todo el proceso ya descrito y con los resultados de esta investigación se encontró que todas las variables fueron significativas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Aquilano (2009) Administración de Operaciones, producción y cadena de suministros, Duodécima edición, Chase, F. Jacobs, Aquilano, Editorial Mc Graw Hill, 2009

2. Cuevas Vargas, H., & Parga Montoya, N. (2018). Adopción de Tecnologías de Información y Comunicación en la Pyme de un País Emergente. *Conciencia Tecnológica*, 1-15.
3. Gobierno de México. (2019). *Estrategia Nacional de Ciberseguridad*. México: Gobierno de México.
4. González Ochoa, A. L., Machado Ramírez, J. G., Talavera Hernández, M. E., & Sevilla Rizo, A. (2020). Influencia de las TIC en el proceso administrativo. *Revista Científica De FAREM-Estelí*, (33), 52–63.
5. Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistemas de Información Gerencial*. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
6. Mendoza-Zamora, W., Delgado-Chavez, M., García-Ponce, T., & Barreiro-Cedeño, I. (2018). El control interno y su influencia en la gestión administrativa del sector público. *Dominio de las Ciencias*, 206-240.
7. Quinaluisa Morán, N. V., Ponce Álava, V. A., Muñoz Macías, S. C., Ortega Haro, X. F., & Pérez Salazar, J. A. (2018). El control interno y sus herramientas de aplicación entre COSO y COCO. *Cofin Habana*, 268-283.
8. Sabido, T., García, D., & Góngora, G. (4 de 10 de 2013). Congreso de Investigación FCA UNAM. Obtenido de <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xviii/docs/1.09.pdf>
9. Vaca, R. (2013). Las nuevas tecnologías de la información para las PyMEs. *Universidad Panamericana*, 1,15.
10. Voutssas, J. (2010). Preservación documental digital y seguridad informática. *Investigación Bibliotecológica*.

## **DATOS DE LOS AUTORES.**

**1. Manuel Eduardo Gutiérrez-Ortiz.** Doctor en Administración. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Profesor universitario. México. Correo electrónico: [mgutierrez@docentes.uat.edu.mx](mailto:mgutierrez@docentes.uat.edu.mx)

**2. Ana Elisa Moreno Herrera.** Master en Administración. Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Profesor universitario. México. Correo electrónico: [aemoreno@docentes.uat.edu.mx](mailto:aemoreno@docentes.uat.edu.mx)

**RECIBIDO:** 10 de febrero del 2023.

**APROBADO:** 20 de marzo del 2023.