


Evaluación del nivel de riesgo y control en las medianas empresas comerciales de Guayaquil, Ecuador

Artículo
arbitrado

Evaluation of the level of risk and control in the medium business enterprises of Guayaquil, Ecuador

RUBÉN PATRICIO BARBERÁN ARBOLEDA¹

 <http://orcid.org/0000-0002-1348-7642>

SERGIO POZO CEBALLOS²

 <http://orcid.org/0000-0002-0283-8208>

¹Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador, patriciobarberan@hotmail.com

²Universidad de La Habana, Cuba, sergiop@fcf.uh.cu

RESUMEN

Las medianas empresas comerciales de Guayaquil están implementando tecnologías en sus diferentes procesos, que impactan en la preparación y presentación de la información financiera. Para cubrir dicho objetivo se estableció un enfoque metodológico definido en cinco etapas, con la aplicación de dos instrumentos de diagnóstico, que incluyen indicadores de evaluación basados en las normativas internacionales de referencia que facilitan la evaluación de los impactos y efectos relacionados con el uso intensivo de las tecnologías. Se presenta una síntesis de los resultados más relevantes en la aplicación de los instrumentos de diagnósticos utilizados.

Palabras claves: empresas comerciales; nivel de riesgo; tecnologías.

Código JEL: M42 Auditoría

ABSTRACT

Medium business enterprises are implementing technologies in Guayaquil different processes that impact the preparation and presentation of financial information. To cover this objective, a methodological approach was established, defined in five stages, with the application of two diagnostic instruments, which include evaluation indicators based on international reference standards that facilitate the evaluation of the impacts and effects related to the intensive use of the technologies. A summary of the most relevant results in the application of the diagnostic tools used is presented.

Keywords: commercial companies, risk level, technologies.

Como citar el artículo (APA)

Barberán Arboleda, R.P. y Pozo Ceballos, S. (2018). Evaluación del nivel de riesgo y control en las medianas empresas comerciales de Guayaquil, Ecuador. *REVISTA CUBANA DE FINANZAS Y PRECIOS*, 2(4), 56-69. Consultado de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/06_V2N42018_RHM

INTRODUCCIÓN

Con respecto al sector Comercio en el Ecuador, se puede indicar que el número de empresas, ventas efectuadas y el número de empleados contratados en los años del 2012 al 2015, se han mantenido en una media de 305 682; 59 209 933 USD y 576 966; respectivamente durante dicho periodo de análisis, según información de Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) (2018) se indica:

Tabla 1. *Información de las empresas en el sector comercio en el Ecuador por su tamaño*

Tamaño de empresa	2012		2013		2014		2015	
Número de empresas								
Grande empresa	3,591	0.5%	3,886	0.5%	4,228	0.5%	4,059	0.5%
Mediana empresa	11,964	1.6%	12,827	1.6%	13,593	1.6%	12,889	1.5%
Pequeña empresa	715,805	97.9%	792,858	97.9%	825,802	97.9%	825,988	98.0%
$\bar{X} = 305,682$	Total	<u>731,360</u>	<u>809,571</u>	<u>843,623</u>	<u>842,936</u>			
Total de ventas (miles de dólares)								
Grande empresa	103,287,304	73.9%	112,651,813	74.1%	120,368,591	74.0%	106,159,039	73.1%
Mediana empresa	20,609,000	14.8%	22,562,731	14.8%	24,165,239	14.9%	22,298,572	15.3%
Pequeña empresa	15,811,691	11.3%	16,798,786	11.1%	18,079,610	11.1%	16,857,123	11.6%
$\bar{X} = 52,209,933$	Total	<u>139,707,994</u>	<u>152,013,330</u>	<u>162,613,440</u>	<u>145,314,733</u>			
Total de empleados								
Grande empresa	1,080,461	39.8%	1,192,996	40.7%	1,281,895	41.3%	1,302,301	42.2%
Mediana empresa	486,840	17.9%	505,215	17.2%	513,855	16.6%	501,696	16.2%
Pequeña empresa	1,146,910	42.3%	1,233,373	42.1%	1,308,718	42.2%	1,284,908	41.6%
$\bar{X} = 576,966$	Total	<u>2,714,211</u>	<u>2,931,584</u>	<u>3,104,468</u>	<u>3,088,905</u>			

Fuente de información: Ecuador – Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, 2018. Recuperado de: www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-estructural-empresarial/

Según información de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador (2018), en el listado de Compañías micro, pequeña y mediana empresas (MIPYMES) activas de la provincia del Guayas a diciembre del 2015, en Guayaquil existen 981 medianas empresas comerciales, con un total de 16,804 empleados.

Por consiguiente, el propósito de este trabajo de investigación está relacionado con el análisis de los resultados de dos instrumentos de medición aplicados en la evaluación del nivel de riesgo y control en las medianas empresas comerciales de Guayaquil, en función de las tecnologías adoptadas por dichas empresas y sus impactos en la preparación y presentación de la información financiera.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el diagnóstico de la Auditoría y el nivel tecnológico implementado en las medianas empresas comerciales de Guayaquil, se utiliza un enfoque metodológico de **investigación no experimental**, con un tipo de diseño de **investigación transeccional o transversal**, con el objetivo de obtener información de las variables objeto de la investigación en un momento dentro del tiempo. Dentro del proceso investigativo sobre el diseño del enfoque metodológico para el diagnóstico del objeto de estudio, se consideran diferentes fuentes como (Barberan, 2017; Espín, 2016; Hernández, Fernández, & Baptista, 2014; Pozo, 2014; Ruso, 2014) y con la experiencia y conocimiento del autor sobre conceptos de investigación; a saber:

Tabla 2. Enfoque metodológico para el diagnóstico del objeto de estudio

Fase I. Determinación de los elementos operacionales para el diagnóstico		
Etapas	Métodos investigativos, elementos estadísticos y de validación	Resultados
1. Identificación de las variables, dimensiones e indicadores de evaluación Diseño de los instrumentos de diagnóstico I y II	- Investigación documental	Variables, dimensiones e indicadores de evaluación a aplicar Propuesta de los instrumentos de diagnóstico
2. Evaluación previa de la pertinencia de los instrumentos de diagnóstico I y II	- Criterios de expertos - Prueba piloto	Propuesta final de los instrumentos de diagnóstico
3. Definición de la población y tamaño de la muestra	- Investigación documental - Fórmula de tamaño de la muestra	Fuente(s) a utilizar Tamaño y criterios de selección de la muestra
Fase II. Aplicación y análisis de los resultados de los instrumentos de diagnóstico: Instrumento I - "Conocimiento del objeto de estudio" Instrumento II - "Evaluación del objeto de estudio"		
Etapas	Métodos investigativos, elementos estadísticos y de validación	Resultados
4. Aplicación de los instrumentos de diagnóstico I y II	- Encuesta - Coeficiente de confiabilidad Alpha de Cronbach - Desviación estándar, media, y mediana por variable	Obtención de datos Confiabilidad y validez de criterio del cuestionario
5. Análisis de resultados de los instrumentos de diagnóstico aplicados	- Frecuencia absoluta y relativa - Media, desviación estándar y frecuencia acumulada por indicador de evaluación - Correlación de indicadores de evaluación	Análisis del contenido aplicado

El primer instrumento de medición "*Conocimiento del objeto de estudio*" tiene como objetivo determinar particularidades del objeto de estudio; el segundo "*Evaluación del objeto de estudio*" está enfocado para ser aplicado en aquellas empresas comerciales de Guayaquil que efectúan evaluaciones para asegurar el cumplimiento de los procesos de tecnología e información obtenida del primer instrumento de medición.

Tabla 3. Relación entre las variables y dimensiones por instrumentos de medición

Variables	Instrumento I - Conocimiento del objeto de estudio		Instrumento II - Evaluación del objeto de estudio	
	Nº	Dimensión	Nº	Dimensión
Datos generales	1	Mapa social.		
Contexto empresarial	2	Definiciones y lineamientos empresariales	1	Gobierno - Participación del gobierno corporativo
	3	Mediciones de las gestiones empresariales	2	Gobierno - Definición de roles y responsabilidades
Gestión de los riesgos empresarial	4	Definición y valoración de los riesgos empresarial	3	Proyecto - Alineación a la estrategia corporativa
	5	Establecimiento de un plan para el manejo de los riesgos empresarial	4	Proyecto - Innovadores
	6	Personal en el manejo de los riesgos empresarial	5	Inversión- Transparencia en la información
	7	Definición y asignación de los controles empresarial	6	Actividades - Establecimiento de normativas internas
Gestión de los controles empresarial	8	Establecimiento de un plan para el manejo de los controles empresarial	7	Procesos - Definidos de acuerdo a los servicios y requerimientos de la empresa
	9	Personal en el manejo de los controles empresarial	8	Procesos - Clasificados de acuerdo al nivel de riesgo
			9	Procesos - Definidos niveles de servicio
Gestión del recurso humano empresarial	10	Lineamiento para el recurso humano	10	Aplicaciones - Lineamientos para el buen uso, desarrollo y funcionamiento
	11	Gestión del recurso humano soporta los controles empresariales	11	Información - Cuenta con información oportuna para toma de decisiones
	12	Manejo de la información con el recurso humano	12	Información - Procedimientos para la gestión de la seguridad de la Información.
Gestión de las Tics	13	Gestión de las seguridades de las Tics	13	Estructura - Capacitación e incentivos al personal
	14	Manejo de la información empresarial por las Tics	14	Infraestructura - Definición de lineamientos para el buen uso y funcionamiento de la infraestructuras
	15	Definición y asignación de los controles en el manejo de las Tics	15	Infraestructura - Definición de controles para el uso adecuado de las soluciones tecnológicas

En la determinación de los indicadores de evaluación, para el instrumento de medición con seis variables y 15 dimensiones se identifican 49 indicadores de evaluación, que permiten establecer un conocimiento del objeto de estudio. En la selección de los indicadores de evaluación se destaca que el 17% de ellos son de fuentes normativas internacionales de referencia y el 83% son propuestas del autor considerando el tema de investigación y características del objeto de estudio.

Para el instrumento de medición II que tiene seis variables y 15 dimensiones se definen 61 indicadores de evaluación, que permiten establecer la evaluación del objeto de estudio. Se puede detallar que el 100% de los indicadores de evaluación son de fuentes normativas internacionales.

Determinadas las variables, dimensiones e indicadores de evaluación permiten el diseño de los dos instrumentos de medición a ser utilizados, y para la tabulación de las respuestas se establecido el uso de la escala de medición Líker.

Previo a la aplicación de los instrumentos de medición I “*Conocimiento del objeto de estudio*” y II “*Evaluación del objeto de estudio*”, se efectúan pruebas piloto en quince y cinco empresas, respectivamente. De acuerdo con Hernández Sampieri (2014, pág. 197) dentro de las fases de construcción la prueba piloto tiene como objetivo “*probar su pertinencia y eficacia, así como las condiciones de su aplicación y los procedimientos involucrados. A partir de esta prueba se calculan la confiabilidad y la validez iniciales del instrumento*”. (pág. 210)

Para la definición de la población se utiliza la cantidad de 981 medianas empresas comerciales, ubicadas en el cantón Guayaquil en Ecuador, según la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador (2018). En el cálculo del tamaño de la muestra para la población de las empresas medianas comerciales se aplica un enfoque probabilístico¹, considerando que cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser escogido. El tamaño de la muestra para ser aplicada en el instrumento de medición I “*Conocimiento del objeto de estudio*”, asciende a 276 medianas empresas comerciales, ubicadas en el cantón Guayaquil - Ecuador, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Para el instrumento de medición II “*Evaluación del objeto de estudio*”, la definición de la población se soporta en base a los resultados de la aplicación del instrumento de medición I ‘*Conocimiento del objeto de estudio*’ correspondiente al indicador de evaluación No. 48, donde se determinará la cantidad de empresas que efectúan revisiones a los procesos de tecnologías.

En síntesis, se establece que los elementos operacionales para el diagnóstico del objeto de estudio está determinado en cuatro etapas a desarrollar con cuatro técnicas estadísticas a ser aplicadas; la definición de seis variables con 30 dimensiones y 110 indicadores de evaluación, y la utilización de dos instrumentos de medición, que soportan la definición de dicho enfoque metodológico, como lo indica Hernández, “*Si el diseño está concebido cuidadosamente, el producto final de un estudio (sus resultados) tendrá mayores posibilidades de éxito para generar conocimiento*”. (2014, pág. 128)

Para determinar la confiabilidad del instrumento de medición I y de sus indicadores de evaluación, se calcula el coeficiente de Alpha de Cronbach, a través del programa estadístico, SPSS Statistics de IBM; el que reporta un resultado favorable (cercano a 1) obtenido para los 43 indicadores de evaluación ascendente a 0.963.

Con respecto a la confiabilidad del instrumento de medición II y de sus indicadores de evaluación, se destaca que para los 61 indicadores de evaluación se alcanza un 0.925 (cercano a 1).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con el objetivo de realizar un conocimiento en las medianas empresas comerciales de Guayaquil, se aplica el instrumento de medición I en las 276 empresas de la muestra definida, se entrega el instrumento de medición I al Auditor Interno, y en caso de que no existe dicho cargo, se procede su entrega al responsable del área financiera.

¹ La fórmula es $n = \frac{U_0 \cdot P \cdot Q \cdot Z^2}{(U_0 - 1)e^2 + P \cdot Q \cdot Z^2}$, donde P es la probabilidad de aceptación con un valor de 50%, Q la probabilidad de rechazo con un valor de 50%, Z es el nivel de confianza de 95%, e es el margen de error con un 0,05 y U₀ es el universo con un valor de 981 empresas.

Se obtuvo respuesta de 115 medianas empresas, el 87% fue entregada físicamente con sello y firma de responsabilidad y el 13% restante fue entregada vía correo electrónico. La tasa de respuesta en el primer intento obtenida de la aplicación del instrumento de medición I fue de 41.66% (115 respondieron), este nivel de respuesta se considera válido y pertinente, de acuerdo con el estudio *“Comparación de las tasas de respuestas en el uso combinado de modalidades de encuestas”*, efectuado por Díaz y Palacios (2013, pág. 163), donde identifican que “la tasa de respuesta de manera presencial en un primer intento es del 17.2%, con dos intentos de 34.29% y con tres intentos 50.2%”.

Para realizar una evaluación en las medianas empresas comerciales de Guayaquil, se aplica el instrumento de medición II en las 65 empresas comerciales de Guayaquil, para lo que se entrega el instrumento de medición II al responsable del área de Tecnología.

Se obtuvo respuesta de 19 medianas empresas, el nivel de respuesta en el primer intento obtenido de la aplicación del instrumento de medición II fue de 29.23%, este nivel de respuesta se considera válido y pertinente, de acuerdo con el estudio de Díaz y Palacios (2013).

En esencia, los niveles de respuestas (41.66% y 29.33%) obtenido de la aplicación de los instrumentos de medición I y II son válidos y sus coeficientes Alpha de Cronbach de 0.963 y 0.925 demuestra la fiabilidad de los instrumentos de medición aplicados.

Entre los resultados de la aplicación del instrumento de medición I *“Conocimiento del objeto de estudio”*, a partir de las 115 encuestas recibidas se destacan como más relevantes a efectos de la investigación, que:

- a) Para el indicador de evaluación *“Análisis del tiempo de operación”* para las empresas seleccionadas, presenta una media de 22.03 y una desviación estándar de 7.91, se destacan las empresas de 6 a 10 años de operación que representan el 31.3% del universo.

Tabla 4. Análisis del tiempo de operación para las empresas seleccionadas

Tiempo inicio operación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Media	Desviación estándar
01 - 05 años	23	20.0	20.0		
06 - 10 años	36	31.3	51.3		
11 - 15 años	19	16.5	67.8		
16 - 20 años	15	13.0	80.9		
más de 20 años	22	19.1	100.0		
Total	115	100.0		22.03	7.91

Fuente de información: Elaboración a partir programa estadístico SPSS

- b) Respecto al tiempo en que las empresas se tomaron para la implementación de los sistemas computacionales, sus resultados presentan una media de 14.60 y una desviación estándar de 23.07; observándose una alta dispersión, lo cual se ratifica con la frecuencia acumulada de los primeros rangos que es del 81.7%, con lo que se concluye que las empresas implementan sus sistemas computacionales en sus primeros años de operación; a saber:

Tabla 5. Análisis del tiempo en que se implementan los sistemas computacionales

Tiempo implementación sistema computacionales	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Media	Desviación estándar
01 - 05 años	57	49.6	49.6		
06 - 10 años	37	32.2	81.7		
11 - 15 años	9	7.8	89.6		
16 - 20 años	5	4.3	93.9		
más de 20 años	7	6.1	100.0		
Total	115	100.0		14.60	23.07

Fuente de información: Elaboración a partir programa estadístico SPSS

- c) Al realizar una relación entre el inicio de operación de las empresas y el tiempo de la implementación de sus sistemas computacionales, se puede observar que las empresas con más años de operación (más de 20 años) están recién adoptando los sistemas computacionales en sus empresas (32%), además indica que aproximadamente la mitad (49%) de las empresas entre 6 y 15 años de operación adoptan los sistemas computacionales en sus primeros 5 años de operación:

Tabla 6. Correlación entre el tiempo de operación de las empresas y la implementación de sus sistemas computacionales

Inicio de operación	Cant. de empresa	Porc.	Tiempo en la implementación de los sistemas información (años)					Total
			00 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	más de 20	
00 - 05 años	23	20%	100%					100%
06 - 10 años	38	33%	53%	47%				100%
11 - 15 años	18	16%	44%	28%	28%			100%
16 - 20 años	14	12%	7%	64%	21%	7%		100%
más de 20 años	22	19%	18%	27%	5%	18%	32%	100%
	115	100%						

Fuente de información: Elaboración a partir programa estadístico SPSS

- d) Respecto al análisis de los módulos implementados en las empresas encuestadas, se puede observar que el módulo de Contabilidad (85%) es el más implementado, y los menos: Módulos Financiero (48%) y Nóminas (48%). La tendencia es similar para los diferentes módulos implementados relacionados con el tiempo de inicio de operación de las empresas encuestada en los cinco intervalos evaluados:

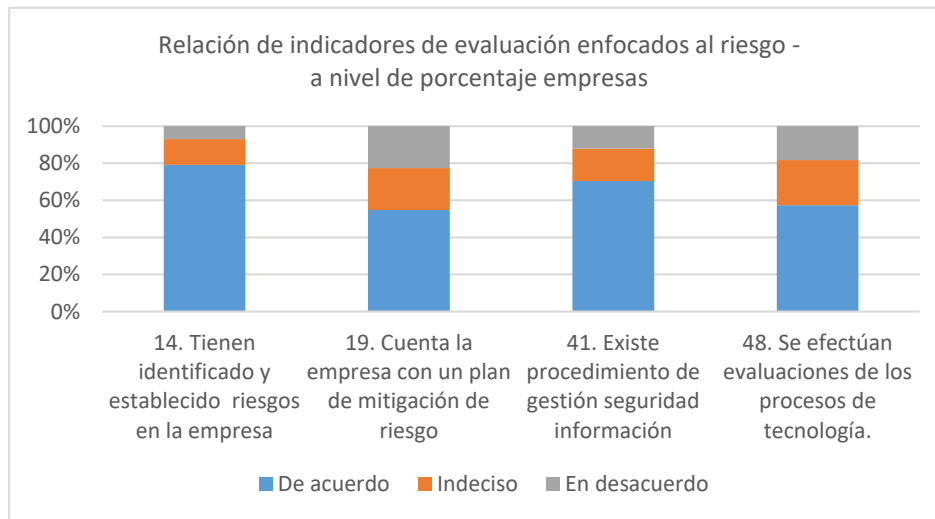
Tabla 7. Análisis de correlación del tiempo en que se implementan los sistemas computacionales por aplicación

Módulos	Empresas que han implementado módulos		Tiempo de inicio de operación de empresas seleccionadas (años)					
	Cant.	Porc.	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	más de 20	Total
Contabilidad	98	85%	21%	31%	17%	11%	19%	100%
Ventas	91	79%	20%	29%	19%	13%	20%	100%
Cuentas por cobrar	85	74%	19%	28%	21%	12%	20%	100%
Cuentas por pagar	80	70%	19%	30%	23%	10%	19%	100%
Financiero	55	48%	22%	29%	18%	16%	15%	100%
Nómina	55	48%	18%	33%	16%	15%	18%	100%
Inventario	77	67%	23%	27%	19%	14%	16%	100%
Total Empresas	115	100%	50%	32%	8%	4%	6%	100%

Fuente de información: Elaboración a partir programa estadístico SPSS

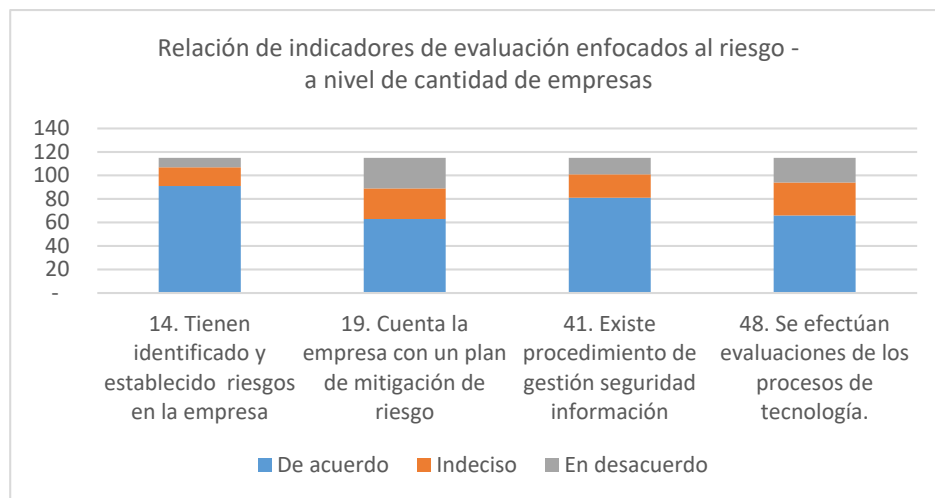
- e) En el análisis de los indicadores de evaluación relacionados con los riesgos: tienen identificados y establecidos los riesgos en la empresa (indicador de evaluación 14); cuenta la empresa con un plan de mitigación de riesgo (indicador de evaluación 19); existe procedimiento de gestión de seguridad de la información (indicador de evaluación 41) y se efectúan evaluaciones de los procesos de tecnología (indicador de evaluación 48); a saber (ver figuras 1 y 2):
- ✓ Los cuatro indicadores de evaluación tienen resultados favorables, en especial un 79% que corresponde a 91 de las empresas, declaran que tienen identificados y establecidos sus riesgos (indicador de evaluación 14), y un 70% (81 empresas) cuentan con un procedimiento de gestión de seguridad de la información (indicador de evaluación 41).
 - ✓ Las empresas sí efectúan revisiones de los procesos de tecnología en un 57%, que corresponden a 66 medianas empresas comerciales de Guayaquil.
 - ✓ El indicador de evaluación 19, referente a la existencia de un plan de mitigación de riesgos reporta un mayor porcentaje en desacuerdo e indecisos, con un 23% en cada caso.

Figura 1: Relación de indicadores de evaluación enfocados al riesgo a nivel de porcentaje de empresas



Fuente de información: Elaboración a partir programa estadístico SPSS

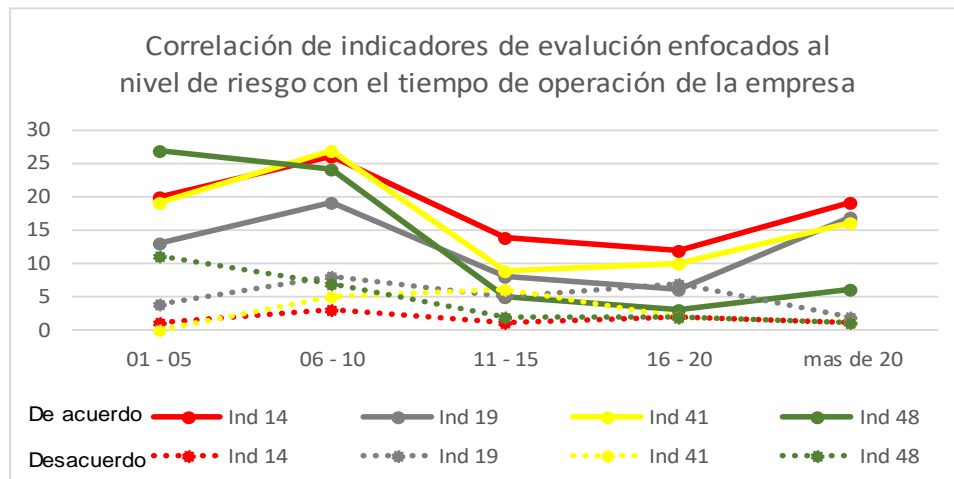
Figura 2: Relación de indicadores de evaluación enfocados al riesgo a nivel de cantidad de empresas



Fuente de información: Elaboración a partir programa estadístico SPSS

- f) Efectuando un análisis de correlación entre los cuatro indicadores de evaluación relacionados con los riesgos (14; 19; 41 y 48) y el tiempo de operación de las empresas, se concluye que (ver figura 3):
- ✓ Los cuatro indicadores de evaluación mantienen una misma tendencia con respecto a los diferentes intervalos de tiempo de operación de las empresas.
 - ✓ Las empresas con menor tiempo de operación (1 - 5 años), son las que efectúan más evaluaciones de los procesos de tecnología (indicador de evaluación 48).
 - ✓ De ahí que para los últimos tres intervalos de tiempos (11-15; 16-20 y más de 20 años) la tendencia es menor en el número de evaluaciones efectuadas a los procesos de tecnología.

Figura 3: Relación de indicadores de evaluación enfocados por tiempo de operación de la empresa

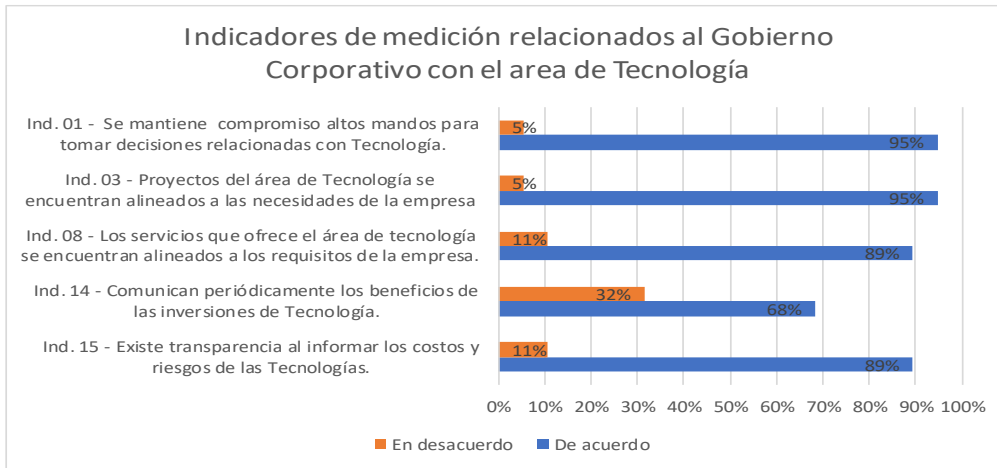


Fuente de información: Elaboración a partir programa estadístico SPSS

Los principales resultados obtenidos de la aplicación del segundo instrumento de medición "Evaluación del objeto de estudio" en las medianas empresas comerciales de Guayaquil, considerando las 19 respuestas recibidas, demuestran que:

- a) En el análisis de los cinco indicadores de evaluación relacionados con el Gobierno corporativo y el área de Tecnología (01; 03; 08; 14 y 15); se destacan (ver figura 4):
 1. El Gobierno corporativo mantiene un alto compromiso con las decisiones del área de Tecnología en un 95% de las empresas encuestadas.
 2. Se contesta que los proyectos (95%) y servicios (89%) del área de Tecnología están muy alineados a los requisitos de la empresa.
 3. Dichos resultados reflejan una sinergia entre el Gobierno corporativo y el área de Tecnología en las medianas empresas comerciales de Guayaquil

Figura 4: Indicadores de evaluación relacionados al Gobierno Corporativo

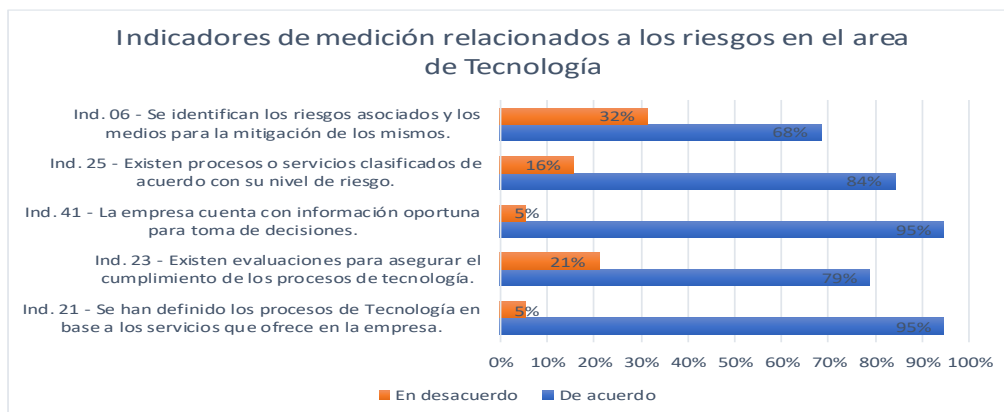


Fuente de información: Elaboración a partir programa estadístico SPSS

b) En la evaluación de los indicadores de evaluación relacionados con los riesgos (06; 21; 23; 25 y 41) y controles (17; 34; 42; 55 y 56) identificados en el área de Tecnología; es de destacar que (ver figura 5 y 6):

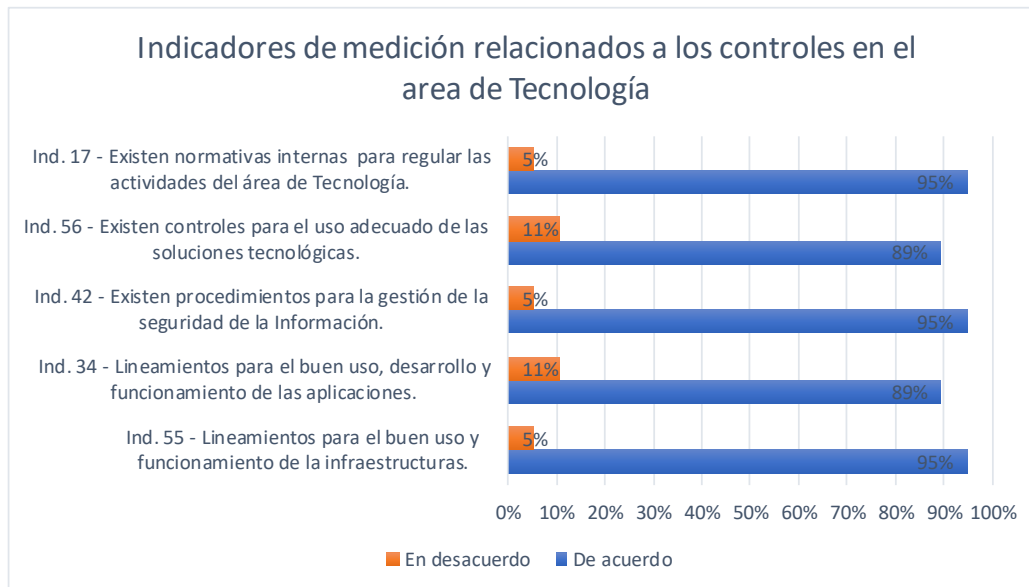
1. Un 32% de las empresas declaran no tener identificado los riesgos y planes de mitigación en el área de Tecnología, siendo un elemento fundamental que garantice un adecuado ambiente de control.
2. Falta de evaluaciones de los procesos en el área de Tecnología en un 21% de las empresas, lo cual aumenta el nivel de riesgo considerando los resultados del punto anterior.
3. Referente a los controles en el área de Tecnología, un 95% contesta favorablemente que existen normativas, además indican que tienen controles y lineamientos en el uso de las soluciones tecnológicas en un 89% respectivamente.

Figura 5: Indicadores de evaluación relacionados a los riesgos en el área de Tecnología



Fuente de información: Elaboración a partir programa estadístico SPSS

Figura 6: Indicadores de evaluación a los controles en el área de Tecnología



Fuente de información: Elaboración a partir programa estadístico SPSS

CONCLUSIONES

Se revelan en la aplicación de los instrumentos de medición fortalezas importantes para la evaluación del impacto de la implementación de las tecnologías en la preparación y presentación de la información financiera de las medianas empresas comerciales de Guayaquil incluidas en el estudio; a saber:

- en el 81.7% de las empresas implementan sus sistemas computacionales en sus primeros diez años de operación;
- el módulo de Contabilidad (85%) es el más implementado, y los menos: Módulos Financiero (48%) y Nóminas (48%);
- un 79% (91 empresas) declaran que tienen identificados y establecidos sus riesgos (indicador de evaluación 14) y un 70% (81 empresas) cuentan con un procedimiento de gestión de seguridad de la información (indicador de evaluación 41);
- en el 95% de las empresas encuestadas el Gobierno corporativo mantiene un alto compromiso con las decisiones del área de Tecnología;
- los proyectos (95%) y servicios (89%) del área de Tecnología están muy alineados con los requisitos de la empresa; y
- las empresas con menor tiempo de operación (1 – 5 años), son las que efectúan más evaluaciones de los procesos de tecnología (indicador de evaluación 48).

Las debilidades más importantes que demuestra el estudio realizado están referidas a:

- un 32% de las empresas declaran no tener identificado los riesgos y planes de mitigación en el área de Tecnología, siendo un elemento fundamental que garantice un adecuado ambiente de control; y
- un 21% de las empresas reporta la falta de evaluaciones de los procesos en el área de Tecnología.

BIBLIOGRAFÍA

- Banco Central del Ecuador. (2015). *Estudio mensual de opinión empresarial, diciembre del 2015*. Ecuador.
Obtenido de
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/EOE/eoe201512.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2016). *Estudio mensual de opinión empresarial, diciembre del 2016*. Ecuador.
Obtenido de
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/EOE/eoe201612.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2017). *Estudio mensual de opinión empresarial, diciembre del 2017*. Ecuador.
Obtenido de
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/EOE/eoe201712.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2018). *Estudio mensual de opinión empresarial, junio del 2018*. Ecuador.
Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/314-estudio-mensual-de-opini%C3%B3n-empresarial>
- Banco Central del Ecuador. (2018). *Indicadores de coyuntura*. Obtenido de
<https://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-de-coyuntura>
- Barberan, R. (2017). *Auditoría de Sistemas Informáticos: Enfoque metodológico* (1er ed.). Guayaquil: Universidad Santiago de Guayaquil. doi:978-9942-904-89-8
- Díaz de Rada, V., & Palacios Gómez, J. L. (03 de 2013). Comparación de las tasas de respuesta en el uso combinado de modalidades de encuesta. *Revista Española Investigaciones Sociológicas, REIS, 141*(141-159). doi:10.5477/cis/reis
- Espín, M. E. (2016). *Modelo para la gestión del talento humano orientado al alto desempeño de los docentes y directivos de la Universidad nacional de Chimborazo*. Cuba: Universidad de la Habana.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta edición ed.). México: McGrawHill. doi:978-1-4562-2396-0
- INEC - Instituto Nacional de Estadística y Censos. (07 de 2018). *Estadísticas empresariales*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-estructural-empresarial/>
- Pozo, S. (2014). *Estrategia metodológica de Auditoría Interna a las relaciones de la Administración Financiera del Estado con la Universidad de la Habana*. Cuba.
- Ruso, F. (2014). *Modelo de indentificación, valoración y divulgación contable del capital intelectual en la universidad cubana*. España.
- SPSS Inc. IBM Corp. (2012). SPSS Statistical Product and Service Solutions.
- Superintendencia de compañías valores y seguros. (06 de 2018). *Portal de información/Sector societario*. Obtenido de http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portalInformacion/sector_societario.zul

DATOS DE LOS AUTORES

RUBÉN PATRICIO BARBERÁN ARBOLEDA

Ingeniero en Ciencias Empresariales de la Universidad Espíritu Santos y Tecnólogo en Artes Plásticas del Instituto Euroamericano. Magister en Administración de Empresas obtenido en la Universidad Espíritu Santos, con el aval académico de la Universidad Monterrey de México. Está cursando un doctorado en Contabilidad en la Universidad de La Habana, Cuba. En la Universidad Católica Santiago de Guayaquil ha dictado en la carrera de CPA las materias de auditoría de sistemas y sistemas de información, en la carrera de Administración la materia de sistemas de Información, en la carrera de Filosofía la materia planificación estratégica y en la carrera de Distancia las materias de auditoría de sistemas, sistemas de información y computación aplicada. Es autor del libro “Auditoría de Sistemas – Enfoque metodológico”, del ebook “Sistemas de Información” para el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, ha publicado artículos científicos en revistas nacionales (1) e internacionales (3), ha participado en diferentes ponencias internacionales (3) y nacional (1), ha dirigido proyecto de investigación del SINDE (1) y tesis de titulación (25) en las carreras de CPA y Administración y ha sido oponente (22) en tesis de titulación en dichas carreras. Se formó en la firma de auditores externos Price waterhouse Coopers en auditoría de sistemas y reingeniería de procesos, ha trabajado en el área de sistemas como Gerente de Sistemas en Conservas Isabel, en el área operativa como Gerente Operaciones en Univensa, en la parte administrativa ha sido Gerente General de Disproducsa y en el área de auditoría de sistemas se ha desempeñado en Banco Guayaquil y Consorcio Nobis, esta última empresa es donde actualmente trabaja hace 18 años como Auditor de Sistemas Corporativo.

SERGIO POZO CEBALLOS

Doctor en Ciencias Contables y Financieras (2014), Máster en Contabilidad (2003), Licenciado en Economía (1993). Se desempeña como jefe de la Disciplina Auditoría en el departamento docente de Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Contabilidad y Finanzas. Ha participado como tutor, oponente y tribunal en trabajos de diploma, tesis de maestría y de doctorado. Forma parte del Tribunal del Doctorado en Ciencias Contables y Financieras. Es autor del libro de texto “Sistema de Control Interno” y coautor junto al MSc. Ángel J. Hernández de los libros de textos “Auditoría. Selección de temas” y de “Auditoría financiera. Selección de temas”, ha publicado artículos científicos en revistas nacionales e internacionales, ha participado como ponente y conferencista en eventos nacionales e internacionales celebrados en Cuba, México y Ecuador.