

EL CONTROL DE RIESGOS APLICADOS EN UNA CADENA DE BOTICAS PARA LOGRAR UNA EFICIENTE GESTIÓN OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA

Jorge Luis Ruelas Velásquez^{1,a}

RESUMEN

Objetivo. Evaluar la significación, impacto y probabilidad de los indicadores de riesgos internos y externos en las boticas de la ciudad de Lima. **Materiales y métodos.** Estudio de tipo cuasiexperimental, se consideraron tres boticas ubicadas en los distritos de La Victoria, San Juan de Lurigancho y San Juan de Miraflores, de la cadena de boticas Arcángel en la ciudad de Lima, para el tratamiento estadístico se usó T de Student relacionada, prueba de chi cuadrado, y prueba de Mac Nemar. **Resultados.** Se encontraron 23 indicadores, de ellos 11 son externos y 12 internos a nivel de las boticas de estudio; la gestión de las boticas reportan valores p de 0,010, 0,196, 0,008 respectivamente, lo que demuestra una buena gestión administrativa, por influencia de los indicadores positivos; los rendimientos de la capacitación realizada al personal respecto de los indicadores críticos del pretest y postest de los cursos, arrojaron para cada uno de los factores un valor $p < 0,05$, influyendo positivamente en el cumplimiento del plan de auditoría; los indicadores R1, R2, R7, R18, R22, R23, arrojan una calificación de “riesgo moderado” con valores de 4, 3, 3, 4, 3 y 4 respectivamente, cuya respuesta se revierte a riesgo residual de los siguientes niveles: R7, R22 = riesgo aceptable; R1, R18 = riesgo tolerable; R23 = riesgo moderado. El indicador R12, en la evaluación alcanza un nivel de “riesgo importante” se minimiza el riesgo residual de moderado. Mientras que los indicadores R6, R9, R15, R19, R20, R21, con calificación de “riesgo crítico” tiende a minimizar a riesgo moderado después de la capacitación implementada; se mostró eficiencia con la implementación del plan de auditoría, cuyos resultados a la prueba de Mac Nemar (MN) muestran un p valor de 0,010, 0,031 y 0,008 respectivamente. **Conclusiones.** Se demuestra que la gestión administrativa de las boticas en estudio es eficiente.

Palabras clave: Gestión de riesgos en Boticas. Evaluación de riesgos

RISK CONTROL APPLIED IN A CHAIN OF DRUGSTORES FOR EFFICIENT OPERATIONAL MANAGEMENT AND ADMINISTRATIVE

ABSTRACT

Objective. Identify, assess the significance, impact and probability of the indicators of internal and external risks in Boticas La Victoria, San Juan and San Juan de Miraflores, by developing a risk matrix to determine the critical factors, establish a plan internal audit and implement staff training, to determine management, risk response, reducing the risks and the level of efficiency of Boticas. **The materials and methods** for the study of descriptive and experimental design, three Boticas located in the districts of La Victoria, San Juan and San Juan de Miraflores, the chains Boticas Lima Archangel, for statistical treatment is considered Related Student test, chi-square test was used Mac Nemar. **Results.-** a) we found 23 of the 11 indicators which are external indicators and 12 internal indicators Boticas level of study; Boticas management report for X2 statistical significance in the relationship of 6,626, 1,675 and 7,078, with p values of 0.010, 0.196, 0.008 respectively, which shows good management, influenced by the positive indicators; yields of training to the personnel of the Boticas, about critical indicators of pre-test and post-test yielded courses for each of the factors CT = 6089, 7984, 12 601, 14 527, -9.52, 9295, with a value p value less than a $\alpha = 0.05$, with significant hypothesis, positively influencing the performance of the audit plan; R1, R2, R7, R18, R22, R23, indicators show a rating of “moderate risks” with values of 4, 3, 3, 4, 3 and 4 respectively, the answer is reversed residual risk of the following levels: R7, R22 = acceptable risk; R1, R18 = tolerable risk; R23 = Moderate Risk. R12 indicator, the evaluation reaches a level of “significant risk” moderate residual risk is minimized. While R6, R9, R15, R19, R20, R21, with rating of “critical risk” indicators tends to minimize risk to moderate after the training implemented; efficiency was shown with the implementation of the Audit Plan, the results of the test Mac Nemar (MN) = 5.1, 6.0 and 8.0 with a p-value of 0.010, 0.031 and 0.008 respectively, which are lower than the value of $\alpha = 0.05$, show significant difference since the frequency of notes pretest and post test after the training is effective, which showed that the administration of the study Botica is efficient.

Keywords: Risk management in Boticas. Risk assessment

¹. Universidad José Carlos Mariátegui. Moquegua, Perú

^a. Contador público colegiado. Magister en Ciencias Contables y Financieras con mención en auditoría integral.

INTRODUCCIÓN

Los nuevos enfoques planteados por el informe COSO, vislumbra que toda entidad debe hacer frente a una serie de riesgos tanto de origen interno como externo que deben evaluarse. La evaluación del riesgo consiste en la identificación y análisis de los factores que podrían afectar la consecución de los objetivos y en base a dicho análisis, determinar la forma en que los riesgos deben ser gestionados. Así mismo, Gonzales A. afirma que el control del riesgo es esencial para mantener la estabilidad y la continuidad en el funcionamiento de los negocios.

En el Perú, el mercado farmacéutico se ha desarrollado a través de las empresas de comercialización de estos productos, convirtiéndose en un sector económico y social importante en el país y, por lo mismo, es importante fortalecer la administración estratégica de este sector empresarial, con herramientas modernas tal como la administración de riesgos en la cadena de boticas, por lo que se plantea realizar la presente investigación, partiendo con la siguiente pregunta: ¿de qué manera la formulación e implementación de una matriz de riesgos basada en un análisis de indicadores de riesgo internos y externos y bajo una permanente evaluación y control, contribuiría a mejorar la gestión administrativa de una Botica?

MATERIALES Y METODOS

Para la variable eficiencia (en la gestión de boticas) se utilizó el diseño cuasiexperimental de grupo único, ya que la variable dependiente se midió en la ejecución de la investigación, luego se cuantificó la magnitud del cambio.

Mientras que para las variables, auditoría (cumplimiento del plan) y eficiencia (implementación del plan de auditoría) se empleó un diseño de preprueba / posprueba con un solo grupo, en razón de que la variable dependiente se midió antes y después de la ejecución de la investigación, posteriormente se cuantificaron dichas variables.

La aplicación del presente trabajo está proyectado solo para la cadena de boticas Arcángel de Lima, del total de 20 boticas se escogió para el experimento a tres, que representan una muestra de 10% aproximadamente, debido, en principio, al factor tiempo y a los recursos humanos disponibles. Se seleccionaron a las boticas que estuvieran en un lugar populoso donde frecuente un mayor número de público, mayor promedio de

ventas y en zonas que puedan presentarse problemas de robo y asaltos, resultando escogidas boticas de los distritos La Victoria, San Juan de Lurigancho y San Juan de Miraflores.

Para la recolección de datos se empleó lo siguiente:

- Revisión documental, archivos contables, registros de los siniestros ocurridos, archivo de multas, sanciones o robos, que provocaron pérdidas significativas a las boticas.
- Formato para verificación de control de riesgos en boticas.
- Técnicas de verificación de cumplimiento (cuestionario de control interno).
- Registro de frecuencia de ocurrencia de riesgos.

ANALISIS DE DATOS

Por el tipo de las variables se utilizó un estadístico que mida la asociación de las variables, como al test de chi cuadrado, que compara los resultados observados con resultados teóricos, estos últimos calculados bajo el supuesto que las variables fuesen independientes entre sí.

Para el programa de capacitación derivado del plan de auditoría, se utilizó la prueba de Student relacionada, que compara las medias de las dos variables del grupo sometido al estudio, apreciándose el cálculo de las diferencias entre los valores de las dos variables de estudio para el caso concreto de las pruebas y contrasta si la media difiere de cero.

Para comparación de los resultados y verificación de los indicadores externos e internos de las actividades de las boticas de La Victoria, San Juan de Lurigancho y San Juan de Miraflores, a efecto de demostrar la cuarta hipótesis relacionada al cuarto objetivo del estudio, se empleó un estadístico elegido por la naturaleza de los factores de cambio, nos referimos concretamente a la prueba de Mac Nemar, esta prueba es aplicable a diseños “antes y después”, en los cuales un sujeto o grupo es un mismo control en los que las mediciones se realizan en escala nominal u ordinal, bajo el supuesto de una hipótesis nula (H_0) y una alterna (H_1), y su representación de cambios se expresa por lo siguiente:

$$X^2_{MN} = \frac{(N.^{\circ} \text{ de cambios en una dirección} - N.^{\circ} \text{ de cambios en otra dirección})^2}{N.^{\circ} \text{ total de cambios}}$$

RESULTADOS

Identificación de los indicadores de riesgos más comunes en las actividades operativas de las boticas

Se identificaron los indicadores de riesgos internos y externos en el ámbito de las operaciones de las boticas de La Victoria (LV), San Juan de Lurigancho (SJL) y San Juan de Miraflores (SJM), esto se realizó tomando en cuenta el proceso de planeamiento partiendo de los objetivos estratégicos de la entidad. Se clasifican en riesgos externos y riesgos internos (Tabla 2).

Los resultados positivos y negativos por indicador externo e interno de las tres boticas en estudio, después de realizada la actividad de verificación, alcanzan porcentajes de 65,22, 60,87, y 53,52% para los indicadores positivos; mientras que se reporta un 34,78, 39,13, y 43,48% para los indicadores negativos de las tres boticas en estudio respectivamente. Lo que nos indica que la botica de LV cumple aceptablemente con los indicadores, luego están las boticas de SJL y SJM, respectivamente.

Para determinar la eficiencia de la gestión por cada botica, se puede apreciar la tabla de contingencia de los indicadores negativos y positivos y los riesgos externos e internos de la botica ubicada en LV, donde 15 (62,5%) y 8 (34,8%) corresponde a los indicadores positivos y negativos, de ello se puede determinar que los riesgos positivos totales superan a los negativos y, consecuente, se puede afirmar que influyen positivamente en una eficiente gestión administrativa. Sin embargo, esta conclusión a priori es necesario probarla, es así que se nota un 85,7% para los riesgos externos y un 66,7% para los riesgos internos; la frecuencia alta del riesgo externo indica que existe asociación, en el valor del $X^2 = 6,6$, tiene un p valor de 0,010, con lo cual se demuestra que la gestión administrativa de la botica de LV es eficiente, porque los indicadores positivos influyen positivamente en la gestión administrativa. En cuanto a la botica de SJL, sus datos expresan un 14 (60,9%) para los indicadores positivos y un 9 (39,1%) para los indicadores negativos, por lo que preliminarmente podemos afirmar que la botica de SJL alcanza una eficiente gestión en relación a los riesgos totales. Sin embargo, es necesario analizar los datos de los riesgos externo e interno que reportan 71,4 y 55,6 respectivamente; en el análisis estadístico resulta un p valor de 0,196, lo cual no permite establecer significancia estadística, lo cual demuestra que la gestión administrativa de la botica de SJL no es buena, ya que los indicadores positivos no alcanzan

a influir en la gestión administrativa, mientras que la botica de SJM, con un 13 (56,5 %) y 10 (43,5%) para los indicadores positivos y negativos conllevan a declarar preliminarmente que la botica de SJM al tener una superioridad de indicadores positivos totales tendría una buena gestión administrativa. Sin embargo, es necesario corroborar este resultado a priori con los resultados de los riesgos externo e interno que reportan 78,6 y 77,8% respectivamente, con un p valor de 0,008, $\leq \alpha = 0,05$, lo cual permite establecer significancia estadística y demostrar que la gestión administrativa de la botica de SJL es buena ya que los indicadores positivos influyen positivamente en la gestión administrativa.

Matriz de riesgos

Para determinar el nivel de probabilidad y el impacto, se empleó un constructo de probabilidad de ocurrencia de cada riesgo específico con una valoración mínima a máxima en un rango de 1 a 3. El de la severidad, relacionada al impacto que produciría el riesgo, por consiguiente, la calificación leve, moderada y crítica está en relación de las multas e infracciones con impacto económico de menor a mayor, tal como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Matriz de probabilidad e impacto

		Impacto		
		1	2	3
		Leve	Moderado	Crítico
Probabilidad	Probable	3	3 moderado	6 importante 9 Crítico
	Posible	2	2 tolerante	4 moderado 6 importante
	Improbable	1	1 aceptable	2 tolerante 3 moderado

Tabla 2. Criterio de niveles del riesgo

Nivel de riesgo	Descripción
Riesgo inaceptable	Se requiere acción inmediata. Planes de tratamiento requerido, implementado y reportados a la Gerencia
Riesgo importante	Se requiere atención de la Gerencia. Planes de tratamiento requeridos, implementados y reportados a los jefes de las boticas.
Riesgo moderado	Debe ser administrado con procedimientos normales de control
Riesgo tolerante	Menores efectos que pueden ser fácilmente remediados. Se administra con procedimientos rutinarios.
Riesgo aceptable	Riesgo insignificante. No se requieren ninguna acción

Tabla 3. Matriz de riesgos de las boticas de La Victoria, San Juan de Miraflores y San Juan de Lurigancho

N.º	Riesgo	Evaluación de riesgos				Respuesta al riesgo			Riesgo residual	Responsable
		Probabilidad	Impacto	Nivel de riesgo		Respuesta	Actividades	Controles necesarios		
				Nivel	Valor					
R1	Sus licencias de funcionamientos y afines de encuentran vigentes.	2	2	Moderado	4	Reducir	Capacitar en los procedimientos de control	- Desarrollar capacitación en procedimientos internos	Tolerable	Administración
R2	Cumplen el acceso al público a la consulta de precios (Ley 2957)	1	3	Moderado	3	Reducir	Establecer un procedimiento de acceso a precios	- Administración propone el mecanismo de acceso electrónico de precios - Gerencia aprueba	Moderado	Administración
R3	El QF está inscrito como regente, su carné de colegiatura y certificado de habilidad profesional están actualizados y exhibe su título profesional en la botica.	1	1	Aceptable	1	Aceptar				
R4	El personal técnico de la botica se encuentra con título que lo acredite	1	1	Aceptable	1	Aceptar				
R5	Los carnés de sanidad del personal están vigentes.	1	1	Aceptable	1	Aceptar				
R6	Tener los libros oficiales actualizados (recetas, estupefacientes, psicotrópicos y ocurrencias).	3	3	Crítico	9	Reducir	Implementar curso de capacitación	- Administración elabora un plan de capacitación - Gerencia aprueba	Moderado	Administración
R7	No cuentan con el registro de control de asistencias del personal.	3	1	Moderado	3	Reducir	Implementar controles efectivos de personal	- Administración propone un control electrónico - Gerencia aprueba	Aceptable	Área de Personal
R8	No contar con las certificaciones de buenas prácticas BDP, BDA	1	1	Aceptable	1	Aceptar				
R9	Incumplir las normas de BPD, BPA, BPD aprobados.	3	3	Crítico	9	Reducir	Implementar curso de capacitación	- Administración elabora un plan de capacitación - Gerencia aprueba	Moderado	Administración
R10	El cartel del horario de atención de la botica se encuentra visible.	2	1	Tolerable	2	Aceptar				
R11	Contar con muestras médicas en l el área de ventas y almacenamiento.	1	1	Aceptable	1	Aceptar				

Se realizó la evaluación de riesgos tomando los criterios de la matriz de probabilidad e impacto, determinado el nivel de los riesgos. En base a la evaluación de riesgos se ha elaborado la matriz de riesgos, el cual contiene los riesgos identificados, la evaluación y respuesta a los riesgos, los cuales se muestran en la tabla 3 y 4.

Tabla 4. Matriz de riesgos de las boticas de La Victoria, San Juan de Miraflores y San Juan de Lurigancho

N.º	Riesgo	Evaluación de riesgos				Respuesta al riesgo				
		Probabilidad	Impacto	Nivel de riesgo		Respuesta	Actividades	Controles necesarios	Riesgo residual	Responsable
				Nivel	Valor					
R12	Se exige la receta médica para la venta de productos controlados	3	2	Importante	6	Reducir	Capacitación interna de buenas prácticas.	- Administración propone capacitación interna de control de recetas.	Moderado	Administración
R13	La temperatura ambiental en la botica y almacén son controlados y registrados	1	2	Tolerable	1	Aceptar				
R14	Retiran para destrucción de la Botica los productos con vencimientos próximos y/o deteriorados.	2	1	Tolerable	2	Aceptar				
R15	La atención al público es correcta y amable.	3	3	Crítico	9	Reducir	Implementar curso de capacitación	- Administración elabora un plan de capacitación - Gerencia aprueba	Moderado	Administración
R16	Mantienen limpias las diferentes áreas de la botica. (BPDA)	1	2	Tolerable	2	Aceptar				
R17	El personal de la Botica se encuentra correctamente uniformado, aseado e identificado.	1	2	Tolerable	2	Aceptar				
R18	No reportan los quiebre de stock y sobre stock de mercadería en la botica	2	2	Moderado	4	Reducir	Capacitación interna de control de stock	- Desarrollo de capacitación periódica	Tolerable	Administración
R19	La reposición de mercadería del operador logístico es oportuna	3	3	Crítico	9	Reducir	Implementar curso de capacitación	- Administración elabora un plan de capacitación - Gerencia aprueba	Moderado	Administración
R20	Realizan regularmente inventarios físicos de la mercadería	3	3	Crítico	9	Reducir	Implementar curso de capacitación	- Administración elabora un plan de capacitación - Gerencia aprueba	Moderado	Administración
R21	Realizan oportunamente el depósito íntegro de las ventas al día siguiente.	3	3	Crítico	9	Reducir	Implementar curso de capacitación	- Administración elabora un plan de capacitación - Gerencia aprueba	Moderado	Administración
R22	Se realiza regularmente arqueos a los fondos fijos	3	1	Moderado	3	Reducir	Capacitación interna	- Administración propone capacitación interna de control de recetas.	Aceptable	Administración
R23	La botica cuenta con vigilancia particular durante todo el horario de atención.	2	2	Moderado	4	Reducir	Ampliación de contratos	- Área de Logística sustenta costos - Gerencia aprueba	Tolerable	Área de Logística

De las tablas 3 y 4 se tiene que los indicadores R1, R2, R7, R18, R22, R23, determinan una calificación de “riesgo moderado” con valores de 4, 3, 3, 4, 3 y 4 respectivamente, cuya respuesta al riesgo exige que sea administrado con procedimientos normales de control que la administración de las boticas poseen en su interior, lo cual detalla en la respuesta al riesgo que se puede apreciar en las columnas de actividades y controles necesarios, a efecto de minimizar el riesgo residual que bajarían a los siguientes niveles: R7, R22 = riesgo aceptable; R1, R18 = riesgo tolerable; R23 = riesgo moderado.

El indicador R12, alcanza un nivel de “riesgo importante” con un valor de 6, y la respuesta al riesgo requiere la atención de la alta dirección, en función de sus políticas y planes de tratamiento implementados, los cuales deben ser reportados a los jefes inmediatos para que se realicen acciones conducentes a minimizar el riesgo residual, los cuales se detallan en las columnas de actividades y controles necesarios de la matriz aludida y que, producto de su implementación, el indicador R12 alcanzaría a riesgo moderado.

Los indicadores R6, R9, R15, R19, R20, R21, de la matriz indicada, muestran una calificación de “riesgo crítico” con el máximo valor de puntuación de la tabla de probabilidad impacto que alcanza a 9, por lo que la respuesta riesgo está orientada a una intervención de acción inmediata de la alta dirección, a fin de minimizar los riesgos, que en este caso de los indicadores señalados llegaría a un riesgo moderado después de la capacitación implementada.

Lo descrito anteriormente, se puede observar con detalle en la Tabla 5.

Tabla 5. Mapa de riesgos

Probabilidad	Probable 3	R18, R22	R12	R6, R9, R15, R19, R20, R21
	Posible 2	R1, R23		
	Improbable 1			R2, R7
Impacto		1	2	3
		Leve	Moderado	Crítico

Elaboración e implementación del plan de auditoría más objetivo, dirigido a los puntos críticos que revela la matriz de riesgos en boticas

El plan de auditoría se procedió a elaborar en base a los resultados obtenidos en la matriz de riesgos, poniendo énfasis en aquellas actividades que resultaron con “riesgo crítico”. La Dirección evaluó los efectos sobre su probabilidad e impacto del riesgo, así como los costos y beneficios, y seleccionó aquellos indicadores que merecieron un refuerzo para revertir los resultados negativos.

Concluida las verificaciones en las boticas, en su primera etapa, y obtenidos los resultados de la matriz de riesgo, el Departamento de Auditoría procedió a informar a la Alta Dirección los resultados obtenidos, quienes, al ser responsables del control interno en la empresa, ordenaron al Departamento de Recursos Humanos la elaboración de un programa de capacitación inmediata al personal de las boticas, en aquellos temas que en las verificaciones realizadas por Auditoría resultaron deficientes, así como también en aquellas boticas que resultaron con baja calificación en su gestión.

Al cumplir con el programa de capacitación en los diferentes cursos: libros y documentos, reposición y retiro de mercadería, diferencias de inventario de ventas, manejo de fondos y depósitos de ventas, buenas prácticas de almacenamiento y atención al público, se evaluó el nivel de aprendizaje y la competencias del personal que participó en dichos cursos.

El resultado de las pruebas de rendimiento también fue evaluado, con una prueba de T de Student relacionada, los valores para los dos miembros del par de valores, provienen de las notas del pretest y postest, aplicado a los trabajadores de la boticas de LV, SJL y SJM, con el objeto de conocer los resultados de la aplicación de las estrategia de capacitación (Tablas 6 y 7).

Tabla 6. Resultados de la prueba descriptiva de la capacitación inicial y final de las boticas de La Victoria, San Juan de Lurigancho y San Juan de Miraflores

Materias de la capacitación pre y postest	Media	N	Desviación típ.
Par 1 Libros y documentación pretest	12,30	23	1,636
Libros y documentación postest	16,78	23	2,044
Par 2 Reposición y retiro pretest	12,04	23	0,928
Reposición y retiro postest	15,48	23	1,410
Par 3 Diferencias de inventario pretest	10,22	23	0,422
Diferencias de inventario postest	16,70	23	2,162
Par 4 Manejo fondos y depósitos pretest	11,43	23	1,037
Manejo fondos y depósitos postest	14,96	23	1,745
Par 5 Buenas prácticas pretest	12,00	23	,603
Buenas prácticas postest	16,13	23	1,576
Par 6 Atención al público pretest	12,74	23	1,010
Atención al público postest	16,83	23	1,230

Tabla 7. Resultados de la prueba de t relacionada de la capacitación inicial y final de las boticas de La Victoria, San Juan de Lurigancho y San Juan de Miraflores

Pares de pretest y postest de las materias de capacitación	Diferencias relacionadas				Valor p
	Media	Desviación típ.	95% intervalo de confianza para la diferencia		
			Superior	Inferior	
Par 1 LD1- LD2	-4,478	3,527	-6,004	-2,953	0,000
Par 2 RR1-RR2	-3,435	2,063	-4,327	-2,543	0,000
Par 3 DI1 -DI2	-6,478	2,466	-7,544	-5,412	0,000
Par 4 MF1-MF2	-3,522	1,163	-4,025	-3,019	0,000
Par 5 BP1-BP2	-4,130	2,074	-5,027	-3,234	0,000
Par 6 AP1-AP2	-4,087	2,109	-4,999	-3,175	0,000

Los pares de valores de la tabla 6 y 7 corresponden al promedio de los rendimientos de los sujetos comprendidos en la capacitación de los indicadores críticos del pretest y postest que involucra las variables de: libros y documentos, reposición y retiro de mercadería, diferencias de inventario de ventas, manejo de fondos y depósitos de ventas, buenas prácticas de almacenamiento y atención al público; arrojando para cada uno de los factores con un valor p menor que un 0,05, por lo tanto, se establece que existe variación en los rendimientos de las materias de indicadores críticos de los sujetos de las boticas en estudio antes y después influyendo positivamente en el cumplimiento del plan de auditoría.

Eficiencia de la implementación del plan de auditoría

Para comparación de los resultados y verificación de los indicadores externos e internos de las actividades de las boticas de LV, SJL y SJM, y de esta forma demostrar la cuarta hipótesis relacionada al cuarto objetivo del estudio, es necesario emplear un estadístico que mida los factores de cambio de las variables, en este sentido la prueba utilizada es Mac Nemar.

a) Botica de La Victoria

En la Tabla 8 se muestra que en los indicadores positivos no se evidencia cambios después del tratamiento, manteniéndose el inicial con 15 (65,2%); mientras que los indicadores negativos por efecto del cambio crecen en 7 (31,8%), que influyen positivamente en una eficiente gestión administrativa. Es necesario confirmar estos datos con la prueba de chi cuadrado de Mac Nemar (MN), cuyos resultados se pueden apreciar en la tabla 12, de ello se puede deducir que el valor del (MN) = 5,1, arroja un valor p de 0,016, con lo que se concluye que la frecuencia de notas del pretest y postest después de la capacitación es efectiva, y se demuestra que la gestión administrativa de la botica de LV es eficiente.

Tabla 8. Verificación por riesgo de los indicadores positivos y negativos de la botica de La Victoria

	PRETEST	POSTEST		Total
		Ind positivo	Ind negativo	
Ind positivo	Recuento	15	0	15
	%	68,2%	0,0%	65,2%
Ind negativo	Recuento	7	1	8
	%	31,8%	100,0%	34,8%
Total	Recuento	22	1	23
	%	100,0%	100,0%	100,0%

b) Botica de San Juan de Lurigancho

Respecto a los indicadores positivos no se evidencia cambios después del tratamiento, manteniéndose el inicial con 14 (60,9%); mientras que los indicadores negativos muestran un cambio reportando un crecimiento en 9 (31,1%), que influyen positivamente en la gestión administrativa. Sin embargo, es necesario confirmar estos datos con la prueba de chi cuadrado cuyos resultados se muestran en la Tabla 12, en ella se deduce que el valor del (MN) = 6,0, arroja un valor p de 0,031, con lo que se puede concluir que la frecuencia de notas del pretest y del postest después de la capacitación, es efectiva, entonces se demuestra que la gestión administrativa de la botica de SJL tiende a eficiente.

Tabla 9. Verificación por riesgo de los indicadores positivos y negativos de la botica SJL

	POSTEST	PRETEST		Total
		Ind negativo	Ind positivo	
Ind negativo	Recuento	14	0	14
	%	70,0%	0%	60,9%
Ind positivo	Recuento	6	3	9
	%	30,0%	100,0%	39,1%
Total	Recuento	20	3	23
	%	100,0%	100,0%	100,0%

c) Botica de San Juan de Miraflores

Respecto de los indicadores positivos no se evidencia cambios después del tratamiento, manteniéndose el valor inicial con 12 (54,5%); mientras que los indicadores negativos muestran un cambio pues reportan un crecimiento en 10 (45,5%), lo cual influye positivamente en la gestión administrativa de la botica referida. Fue necesario confirmar esta

con la prueba chi cuadrado (Tabla 12), donde se dedujo un valor del (MN) = 8,0, con un p valor de 0,08, que es menor al valor del $\alpha = 0,05$, con ello se concluye que la frecuencia de notas del pretest y postest después de la capacitación, es efectiva, así, se demuestra que la gestión administrativa de la botica de SJM es eficiente.

Tabla 10. Verificación por riesgo de los indicadores positivos y negativos de la Botica SJM

	POSTEST	PRETEST		Total
		Ind negativo	Ind positivo	
Ind negativo	Recuento	12	0	12
	%	60,0%	0,0%	54,5%
Ind positivo	Recuento	8	2	10
	%	40,0%	100,0%	45,5%
Total	Recuento	20	2	22
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 11. Resumen pruebas de chi cuadrado de la verificación por riesgo de los indicadores positivos y negativos de las boticas de LV, SJL y SJM

Tabla 12. Resumen pruebas de Mac Nemar de la verificación por riesgo de los indicadores positivos y negativos de las boticas de La Victoria, San Juan de Lurigancho y San Juan de Miraflores

BOTICA	Mac Memar	Sig bilateral
La Victoria	5,1	0,016
San Juan de Lurigancho	6,0	0,031
San Juan de Miraflores	8,0	0,008

DISCUSIÓN

Se han considerado 23 indicadores, de ellos 11 son indicadores externos y 12 indicadores internos. La gestión de las boticas reportan valores p de 0,010, 0,196, 0,008, por lo que se aceptó la hipótesis alterna, se puede concluir que la presencia de indicadores positivos en los riesgos externos e internos son diferentes, con lo cual se demuestra que la gestión administrativa de la botica de SJL es buena ya que los indicadores positivos influyen en la gestión administrativa (Tabla 11).

Los riesgos externo e internos considerados en el cuestionario de verificación aplicado a las boticas,

se realizó tomando en cuenta el proceso de planeamiento y se partió de los objetivos estratégicos de la entidad, estos riesgos están relacionados con el nivel de la entidad y procesos propios de la gestión, el primero corresponde a los riesgos de carácter general, que para el presente caso son llamados riesgos externos y el segundo está referido a los riesgos que afectan los procesos, llamados riesgos internos. Los criterios para la construcción de dichos indicadores fueron los siniestros registrados en sus diferentes modalidades, y las multas impuestas por la DIGEMID, MINSA, SUNAT, Ministerio de Trabajo, Municipalidad y Defensa Civil. Estas condiciones concuerdan con Coopers & Lybrand (1997), donde se define el riesgo como la probabilidad que un evento o acción afecte adversamente a la entidad. Su evaluación implica la identificación, análisis y manejo de los riesgos relacionados con el logro de los objetivos del control interno en la entidad. Estos riesgos incluyen eventos o circunstancias que pueden afectar el registro, procesamiento y reporte de información financiera.

Esta actividad de autoevaluación que practica la dirección debe ser revisada por los auditores internos o externos para asegurar que los objetivos, enfoque, alcance y procedimientos hayan sido apropiadamente ejecutados. La evaluación del riesgo, como segundo componente del control, involucra la identificación y análisis de riesgos relevantes para el logro de los objetivos y la base para determinar la forma en que tales riesgos deben ser manejados. Asimismo, se refiere a los mecanismos necesarios para identificar y manejar riesgos específicos asociados con los cambios, tanto los que influyen en el entorno de la organización como en el interior de la misma.

Respecto de los promedios de los rendimientos de la capacitación al personal de las boticas, y de los indicadores críticos del pretest y postest de los cursos de: libros y documentos, reposición y retiro de mercadería, diferencias de inventario de ventas, manejo de fondos y depósitos de ventas, buenas prácticas de almacenamiento y atención al público; arrojaron un valor p menor a 0,05, lo cual permite concluir que existe variación en los rendimientos de las materias de indicadores críticos de los sujetos de las boticas en estudio antes y después, influyendo positivamente en el cumplimiento del plan de auditoría.

De los resultados y análisis presentados en las tablas 3, 4, 5, 6 y 7 se demuestra que existe

variación en los rendimientos de las materias de indicadores críticos de los sujetos de las boticas en estudio, antes y después, influyendo positivamente en el cumplimiento del plan de auditoría. Lo cual se refleja que los indicadores que fueron materia de capacitación por alcanzar un puntaje en la evaluación, los mismos que originaron una respuesta al riesgo, con la implementación explicada en los párrafos precedentes y en el mapa de riesgos.

Lo vertido anteriormente, es decir la eficiencia de la implementación del plan de auditoría, los resultados de las evaluaciones iniciales y finales de los indicadores externos e internos de las boticas de LV, SJL y SJM, influyen positivamente en una gestión administrativa, cuyos datos, se han analizados con la prueba de chi cuadrado (MN) (Tabla 12), del cual deducimos: que el valor del (MN) arrojan un p valor de 0,010, 0,031 y 0,008 respectivamente, lo que nos indica la aceptación de la H_1 rechazando la H_0 , lo cual permite concluir que la frecuencia de notas del pretest y postest después de la capacitación es efectiva, y la gestión administrativa de la botica en estudio es eficiente.

En este sentido, los resultados obtenidos respecto de los riesgos residuales, existe relación con el Informe COSO I, que dice: *El riesgo residual refleja el riesgo remanente una vez se han implementado de manera eficaz las acciones planificadas por la dirección para mitigar el riesgo inherente*. Estas acciones pueden incluir las estratégicas de diversificación relativas a las concentraciones de clientes, productos y otras, las políticas y procedimientos que establezcan límites, autorizaciones y otros protocolos, el personal de supervisión para revisar medidas de rendimientos e implantar acciones al respecto o la automatización de criterios para estandarizar acelera la toma de decisiones recurrentes y la aprobación de transacciones. Además, pueden reducir la probabilidad de ocurrencia de un posible evento, su impacto o ambos conceptos a la vez.

En la presente investigación se ha demostrado que la administración de riesgos empresariales en una Cadena de Boticas es un proceso ejecutado por el Consejo Directivo, la Gerencia General y Auditoría Interna, estableciendo estrategias para evaluar la significación, impacto y probabilidad de los indicadores de riesgo interno y externo en las boticas, mediante la elaboración de una matriz de riesgos, previo efectos de capacitación interna del personal, a fin de reducir al mínimo los riesgos existentes mediante controles y capacitación

permanente y lograr que las boticas cumplan una eficiente gestión en las siguientes categorías:

- Efectividad y eficacia de las operaciones
- Confiabilidad en sus reportes financieros
- Cumplimiento con las leyes y reglamentos aplicables.

Pero para aplicar estas medidas es necesario en primer lugar, que los trabajadores involucrados tomen conocimiento de los diferentes riesgos a que puede estar sujeto la empresa, en este caso sobre el manejo de la cadena de boticas en estudio, de este modo se logró la siguiente información:

- Identificar los indicadores de riesgos más comunes en las actividades operativas de la cadena de boticas.

- Evaluar los niveles de frecuencia, probabilidad e impacto de los indicadores de riesgos internos y externos de las boticas.
- Elaborar el plan de auditoria, dirigido a los puntos críticos que revela la matriz de riesgos.

AGRADECIMIENTOS

A todas aquellas personas que han colaborado en las diferentes etapas de la presente investigación, en especial a la cadena de boticas Arcángel.

Fuente de financiamiento

Autofinanciado

Conflictos de interés

El autor declara no tener conflictos de interés

BIBLIOGRAFÍA

1. García Suárez, Arlenis. Un estudio teórico sobre la gestión de riesgos financieros en las empresas. 1997
2. Coopers & Lybrand. 1997. Informe COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission). 1997. Los nuevos conceptos del control Interno.
3. Dra. Aleida González-Cueto Longres. La Administración de Riesgos Empresarial en el contexto actual del Control Interno. CEEC. Universidad de La Habana. CUBA
4. Lic. Paniagua Elizondo, Christian Eduardo - "Auditoria Operativa" - 2009
5. Bonilla Carrera Carmen Cecilia - "Control interno. Las distintas responsabilidades en la empresa"- 2008
6. "Gestión de Riesgos Corporativos – Marco Integrado/ The Comité of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) – Diciembre, 2005
7. García Gómez Montserrat - "Metodología Mapa Riesgos" - 20.06.2008
8. "El Rol de Auditoria Interna en la Gestión de Riesgo Empresarial" – The Institute of Internal Auditors. Setiembre 2004
9. Belmar Muñoz, Víctor. Prevención de los riesgos, Implementación de un sistema de control de los riesgos de operación en la empresa. Colombia, 2005.
10. Casas Saavedra, Gabriel -"Auditoría Integral" - Banco de México
11. García Soldevilla Emilio, "Los fondos de Inversión: Gestión y Valoración" – Edit. Pirámide – 2000
12. Toledano, James - Curso taller de Riesgos, causas de riesgos y controles. Especialidad de la Gestión económico-financieras de la Educación Superior, Conferencia 3, Cuba, 2003.
13. León, Mauricio - Matriz de Control interno - Noviembre 2004
14. Baca, Gómez Antonio (1997). "La Administración de Riesgos Financieros". Artículo tomado de la revista Ejecutivos de Finanzas, publicación mensual, Año XXVI, No. 11, Noviembre, México.
15. Padilla, Z.J., La responsabilidad del control. Universidad de costa Rica. Contraloría. Boletín 2. Artículo 6 - Diciembre 2002.
16. López, García, Juan (2004), Procedimiento Metodológico de la Evaluación del Desempeño y el Perfeccionamiento de Control Interno y la Gestión, 2002.
17. Dorta Velásquez, José Andrés. La evaluación de los riesgos como componente básico del sistema de Control Interno. España, 2004.
18. Quirós, M.C., Administración del riesgo y auditoria interna. Universidad de costa Rica. Contraloría Universitaria. Boletín 1, Artículo 9. Septiembre 2003
19. Koprinarov, B., El riesgo empresarial y su gestión. Analítica. Com. Venezuela, 2005.
20. Zorrilla Salgado, Juan Pablo (2004). La Administración de los Riesgos. México, 2004
21. Gonzalo Alonso. F. Gerencia de riesgos. Mayo- Junio. 2006
22. Dra. C. Mayra Carmona González, "El cuadro de mando integral y la evaluación integrada

- de riesgos como herramientas para el control en la administración Pública” Universidad de Pinar del Río., Cuba
23. Corzo Álvarez Gilbert – 2011. Romero de Polanco Anaxis – Mapas de Riesgos. Definición y Metodología – 2018
 24. Utrilla Agüero Fernando / “El Mapa de riesgos de una empresa” 2004
 25. Pelegrin Pérez, Edmundo Lázaro. La Administración de los Riesgos, su impacto en la empresa cubana. Cuba, UPR, 2006
 26. Reglamento de Establecimiento Farmacéuticos (D.S N° 021-2001-SA)
 27. Ley de Tributación Municipal – D.L. N°776 del 31.12.93
 28. Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil – D.S. 066-2007 – PCM
 29. Reglamento de Comprobantes de Pago (Resolución de Superintendencia N° 007-99/SUNAT)
 30. Villacorta Cavero Armando. “Desarrollo de una auditoría interna basada en la evaluación de los riesgos”.
 31. Bravo Sierra. (1999). Tesis Doctorales y Trabajos de Investigación Científica. 5ta. Edición. Editorial Paraninfo.
 32. Moya. Calderón R. (2007). Estadística Descriptiva. Editorial San Marcos.
 33. Wayne, Daniel. 1993. Bioestadística. Edit. Limusa.
 34. Cordova Zamora, Manuel 1997. Estadística Descriptiva e Inferencial. Edit. Moshera SRL. 3.ª edición. Lima-Perú

Nuestros Doctorados

Educación
Derecho
Administración
Contabilidad
Ciencias Empresariales

Nuestras Maestrías

Ciencias de la educación
Informática Educativa
Gestión pública y gobernabilidad
Salud Pública
Derecho
Ingeniería Mecánica
Ingeniería Civil
Administración y Gestión Estratégica
Ciencias Contables y Financieras
Proyectos de inversión
Ciencias: Ingeniería Ambiental
Ingeniería de Sistemas e informática
Educación Intercultural Bilingüe

**32 PROGRAMAS DE SEGUNDAS
ESPECIALIDADES**

Más información en:
www.ujcm.edu.pe/postgrado
RPC 953502270

SEDES MOQUEGUA E ILO

UJCM ESCUELA DE POST GRADO