

InnOvaciOnes de NegOciOs 19(37): 1-19

© 2022 UANL, Impreso en México (ISSN: 2007-1191)

Fecha de recepción: 28 de agosto del 2021. Fecha de aceptación: 01 de noviembre del 2021

<https://revistainnovaciones.uanl.mx/>

Factores de gestión que permiten una eficiente administración financiera en las universidades privadas. (Management factors that allow efficient financial administration in private universities.)

Priscila Muñoz Castro[♦]

Luis Alberto Villarreal Villarreal[♦]

Abel Partida Puente[♥]

María Margarita Carrera Sánchez[♦]

Abstract: The objective of this work is to analyze the management factors that allow an efficient financial administration in the private universities of Ecuador, province of Azuay. In this sense, the importance of these factors is described through the application of a questionnaire to the administrative-financial personnel of the universities and then analyze the data through the statistical method of linear regression. The results obtained indicate that strategic planning and accountability have a positive relationship with an efficient financial administration.

Keywords: Efficiency, strategic, financial management, university, linear regression.

Resumen: El presente trabajo tiene como objetivo analizar los factores de gestión que permiten una eficiente administración financiera en las universidades privadas del Ecuador provincia del Azuay. En este sentido se describe la importancia que tienen estos factores, mediante la aplicación de un cuestionario al personal administrativo – financiero de las universidades para posteriormente analizar los datos a través del método estadístico de regresión lineal en el paquete estadístico SPSS versión 21. Los resultados obtenidos señalan que la planeación estratégica y rendición de cuentas tienen una relación positiva con una eficiente administración financiera.

Palabras clave: Eficiencia, estrategia, gestión financiera, universidad, regresión lineal.

[♦] Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. pmunoz@ucacue.edu.ec , <https://orcid.org/0000-0001-6260-4190>

[♦] Universidad Autónoma de Nuevo León, México. luis.villarrealv@uanl.mx , <https://orcid.org/0000-0001-6270-9267>

[♥] Universidad Autónoma de Nuevo León, México. abel.partidap@uanl.mx , <https://orcid.org/0000-0003-3148-0548>

[♦] Universidad Autónoma de Nuevo León, México. maria.carrerasn@uanl.edu.mx , <http://orcid.org/0000-0002-8543-6238>

Introducción

Frente a constantes desafíos que se presentan en la educación superior, existe una necesidad latente de las universidades por contribuir a la solución de problemas que tiene la sociedad. Consecuentemente, se debe priorizar la adecuación de toda la estructura universitaria a través de políticas asertivas que impacten positivamente en el desarrollo de la sociedad, siendo una de éstas políticas la correcta administración financiera y su proceso en las instituciones de educación superior.

Las autoridades universitarias deben conocer la importancia de una correcta administración financiera a través de procesos que permitan rendir cuentas, lo que conlleva a ejecutar políticas de transparentar la información, así como también de establecer estrategias para un efectivo control interno. Razón por la cual, el objetivo de esta investigación es analizar los factores de gestión que permiten una eficiente administración financiera.

Para el caso del Ecuador, el organismo que regula la educación superior es la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología (SENESCYT), a propósito de la publicación de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) en el año 2012 y su reforma en el año 2018 se establece las garantías de acceso a la educación superior basado en principios como: calidad, pertinencia, autonomía responsable (Ecuador Universitario, 2016).

Adicionalmente, un estudio realizado en el año 2015 por la consultora *Center for World University Rankings* sobre las mejores universidades del mundo, resultó que no constaba en este listado ninguna universidad del Ecuador debido a la asignación de recursos financieros dirigidos al cumplimiento de objetivos en aspectos académicos.

Por lo expuesto anteriormente, la presente investigación plantea como pregunta de investigación: ¿cuáles son los factores de gestión que permiten una eficiente administración financiera en las universidades privadas del Ecuador?

Así mismo la hipótesis que se ha establecido es que los factores de gestión planeación estratégica, dirección estratégica, control interno, transparencia y rendición de cuentas permiten una eficiente administración financiera en las universidades privadas del Ecuador, consecuentemente, el objetivo que se persigue es analizar los factores de gestión que permiten una eficiente administración financiera en las universidades del Ecuador provincia del Azuay.

El presente estudio contribuirá a que las instituciones de educación superior obtengan calidad en los procesos de gestión y administración financiera a través de la toma de decisiones eficaces lo que les permitirá alcanzar el éxito de la gestión académica, de investigación y vinculación con la sociedad y plantear mecanismos que fortalezcan la gestión universitaria.

Marco teórico

Para evaluar la gestión de las universidades en el Ecuador, los organismos de control han planteado varios criterios de análisis, entre ellos: la calidad en la academia, investigación, vinculación con la sociedad y la gestión administrativa y financiera. Dentro de este último criterio se observa la recaudación de fondos, la planeación estratégica, la transparencia, el control, la gestión económica y la dirección estratégica (Espinoza, 2016; Haro & Rosario, 2017).

Relación teórica e investigaciones aplicadas de la variable dependiente: eficiente administración financiera.

Las teorías sobre la eficiente administración financiera se remontan desde hace varios años atrás, Onitcanschi (1971) la analiza de acuerdo a dos aspectos: la Teoría Económica basada en el Costo de Capital y la Inversión donde la administración financiera realiza un análisis de opciones tomando como base un objetivo común que es la maximización de beneficios y en segundo lugar está el enfoque conductista de los objetivos que aplica principios básicos de la gestión organizacional.

Así mismo, Morales y Alcocer (2014) señalan que la administración financiera define el futuro financiero de las empresas en el largo plazo puesto que encarga de estudiar aspectos como el financiamiento, rentabilidad, riesgos.

Finalmente, la eficiente administración financiera se encarga de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades financieras tales como: inversiones, financiamiento, flujo de caja con la finalidad de maximizar la rentabilidad de las organizaciones (Álvarez, Chongo & Perez, 2014).

En cuanto a las investigaciones aplicadas, un estudio efectuado a microempresas mexicanas referente al efecto que produce la aplicación de políticas en administración financiera. Para ello se analizaron datos de 569 negocios que operan en la industria manufacturera, 1.086 en la industria de

comercio y 1.620 en la industria de servicios. Se obtuvo como resultado que el 62% de estas organizaciones demuestra tener debilidades en la gestión contable, control interno y decisiones de financiación, en este estudio se evidencia la necesidad de tomar decisiones en el ámbito financiero y también implementar políticas de planeación y control de los recursos en las microempresas (Ramírez, Aguilar & Portal, 2018).

Relación teórica e investigaciones aplicadas de la variable independiente: planeación estratégica.

El estudio de la planeación estratégica se remonta desde hace más de cuarenta años atrás, con la Teoría de la Estrategia Competitiva de Easton (1981) que analiza la situación competitiva en la que se encuentra la empresa en comparación con el mercado para establecer una mejor estrategia.

Por otro lado, se define a la planeación estratégica como la guía de acción para la correcta utilización de los recursos financieros, (Saavedra y Armenta, 2016) así como también la planeación estratégica permite planificar los recursos económicos para enfrentar los compromisos que adquiere la organización (Morgan, 2017).

En lo referente a las investigaciones aplicadas, un examen realizado sobre la planeación estratégica eficiente a 43 universidades de Australia, mediante entrevistas al personal directivo, se pudo evidenciar que el 66% expresa la necesidad de reformular la planeación estratégica puesto que no existe un enfoque que incluya estrategias que permitan mejoramiento de la gestión universitaria.

Relación teórica e investigaciones aplicadas de la variable independiente: dirección estratégica

El estudio de la dirección estratégica se desarrolla con el planteamiento de la Teoría de Recursos y Capacidades que nace de la observación interna que se realice a la organización con el fin de lograr los objetivos estratégicos traducidos en ventajas competitivas (Carrión & Ortiz, 2002).

En cuanto a la definición, es la forma en la que los líderes se dirigen a las organizaciones con el objetivo de realizar cambios en los valores corporativos y sociales (Morgan, 2017).

Respecto a las investigaciones aplicadas, un estudio efectuado a una organización en Malaysia referente al impacto de la dirección estratégica sobre la toma de decisiones en las empresa, a través de un análisis de datos entre los años 2009 a 2017 bajo la aplicación de un estudio cuantitativo se demuestra que los directores ejecutivos están dispuestos a asumir riesgos en lo referente a decisiones sobre financiamiento, particular que posibilita la maximización del valor de la empresa siempre que los riesgos sean correctamente manejados. (Shahdila, et al. 2020).

Relación teórica e investigaciones aplicadas de la variable independiente: control interno.

El estudio de la variable independiente control interno se inició con una de las teorías clásicas que es la Teoría de la Agencia de Alchian & Demsetz (1972) puesto que estudia los mecanismos que permiten dar solución a conflictos que se desarrollan en las empresas.

En lo que respecta a las definiciones, el control interno está conformado por principios básicos que deben cumplirse por todo sistema de control instaurado en las organizaciones, estos principios son: legalidad, objetividad, probidad administrativa, división de funciones, fijación de responsabilidad, cargo y descargo, autocontrol (Camilo & Castro, 2021).

También, en cuanto a las investigaciones aplicadas se encontró el estudio realizado por Chan, Chen & Liu (2020) que analizan la relación entre el control interno y la innovación de la administración financiera en empresas chinas, mediante un análisis cuantitativo con la información obtenida de la base de datos desarrollada por *Business Risk Management en China*, se pudo terminar que el control interno tiene un impacto positivo en la innovación de la gestión financiera, esta investigación se complementa con otros estudios realizados sobre las consecuencias que tiene para la organización la falta de control interno.

Relación teórica e investigaciones aplicadas de la variable independiente: transparencia.

Dentro de las teorías relacionadas con la variable transparencia, la Teoría de la Legitimidad es la más estudiada puesto que centra su estudio en el sistema de valores de una empresa y su articulación con los valores de la sociedad,

bajo esta premisa, las instituciones que legitimen su quehacer basándose en esta teoría tendrán imagen corporativa y credibilidad (Lindablom, 1994).

En lo que respecta a la definición de transparencia, Gris (2021) la define como el mecanismo esencial para la correcta funcionalidad de la democracia, considerando las transformaciones que ha tenido la dinámica de los gobiernos en cuanto al concepto de servicio de público.

En lo concerniente a las investigaciones aplicadas, un análisis realizado a la transparencia mediante un estudio cuantitativo a 100 municipios de España pudo evidenciar que aquellos municipios con tendencia hacia transparentar su gestión presentan mejores niveles de eficiencia por lo que se resalta la importancia de implementar una cultura de transparencia especialmente en los gobiernos locales de España (Guillamón & Cuadrado, 2021).

Además, otro interesante hallazgo infiere que la transparencia como práctica de responsabilidad social empresarial tiene un impacto positivo en el desempeño financiero, mediante un análisis realizado a la encuesta PNUD sobre el índice de desempeño de la administración pública en Vietnam se pudo evidenciar que se necesita la transparencia para promover la administración financiera eficiente y también la responsabilidad social (Tran & La, 2021)

Relación teórica e investigaciones aplicadas de la variable independiente: rendición de cuentas.

El estudio de la rendición de cuentas, históricamente se basa en la Teoría del Buen Gobierno, que significa un nuevo enfoque en la forma de mandato puesto que es la sociedad quien gobierna, dando lugar a que se exija la evidencia de manera clara los resultados de la gestión (Rhodes, 1996).

En cuanto a las definiciones, la rendición de cuentas es un factor vital para que pueda existir transparencia, pues las instituciones transparentes realizan sus procesos de rendición de cuentas de manera responsable a fin de que evalúe su gestión los diferentes grupos de interés, de esta manera mejoran el nivel de eficiencia en la gestión (Bencomo & Fernández, 2019).

En lo referente a las investigaciones aplicadas, un examen realizado por Smith et al (2020) a la rendición de cuentas y la gestión financiera pública, se encargó de recopilar información concerniente a 68 programas de administración pública en 32 estados de México, el hallazgo principal fue que el componente finanzas públicas no podría ser importante si es que no existe

un proceso de rendición de cuentas. La complejidad en la que se ven inmersos los gobiernos es que el conjunto de políticas en cuanto a rendición de cuentas es limitado, de allí la importancia de implementar aquellas políticas que sean más beneficiosas para la sociedad.

Metodología

Para la presente investigación se realizó un estudio de tipo descriptivo, exploratorio, correlacional y explicativo con técnicas cuantitativas, en cuanto al diseño de investigación es no experimental, transeccional, de corte transversal. Las técnicas que se emplearon fueron la documental y de campo, para esta última se elaboró una encuesta en función del marco teórico y fue aplicada a los sujetos de población que para este caso fueron a 60 miembros del personal administrativo – financiero de cuatro universidades privadas en el Azuay – Cuenca – Ecuador.

Se utilizó un cuestionario estructurado en tres secciones, la primera sección incluye preguntas sobre el perfil del encuestado (género, edad, cargo, estudios académicos y años de experiencia), la segunda sección incluye preguntas directas relacionadas con el conocimiento que se tenga sobre la eficiente administración financiera y la tercera sección incluye las preguntas vinculadas con las variables independientes: planeación estratégica, dirección estratégica, control interno, transparencia y rendición de cuentas.

El instrumento de medición consta de 41 ítems, la primera sección con 5 preguntas sobre el perfil del encuestado, en donde se hace referencia a las preguntas de control, específicamente información relativa al cargo que desempeñan los encuestados, sus estudios académicos y años de experiencia en el ámbito administrativo financiero. La segunda sección de la encuesta consta de 8 preguntas directas relacionadas con el conocimiento que se tenga sobre la eficiente administración financiera y la tercera sección tres incluye 28 preguntas vinculadas con todas las variables independientes: planeación estratégica, dirección estratégica, control interno, transparencia, rendición de cuentas.

Una vez estructurado el instrumento de medición, se aplicó una prueba piloto con 15 encuestas y se obtuvo el Alpha de Cronbach para comprobar su confiabilidad, posteriormente se aplicó el cuestionario para toda la población sujeto de estudio para validar nuevamente las Alphas de Cronbach, la colinealidad de las variables y la aplicación del modelo de regresión lineal

múltiple con la finalidad de dar respuesta a la pregunta planteada en esta investigación.

Resultados

Análisis de Alpha de Cronbach

Los datos obtenidos con la aplicación del Alpha de Cronbach a toda la población sujeto de estudio que para este caso fueron los 60 miembros del personal administrativo financiero de las universidades, demuestran confiabilidad en el instrumento. Un análisis de Alpha es satisfactorio por arriba de 0.7 (George & Mallery, 2003).

Tabla 1. *Concentrado de resultados Alpha de Cronbach de la prueba de campo final*

Variable	Nombre de la variable	N° Items Confiabiles	Alpha de Cronbach
Y	Eficiente administración financiera	7	.955
X1	Planeación estratégica	6	.988
X2	Dirección estratégica	7	.935
X3	Control Interno	6	.985
X4	Transparencia	7	.973
X5	Rendición de cuentas	8	.962

Fuente: Elaboración propia

Análisis de estadísticos descriptivos

Tabla 2. *Estadísticos descriptivos*

Variable	Nombre de la variable	Media	Desviación	N
Y	Eficiente administración financiera	4.2395	.8593	60
X1	Planeación estratégica	4.0523	.9595	60
X2	Dirección estratégica	4.3194	.9714	60
X3	Control Interno	4.0547	.7369	60
X4	Transparencia	4.1583	1.0123	60
X5	Rendición de cuentas	3.8428	1.0792	60

Fuente: Elaboración propia

Como se demuestra en la tabla 2, la respuesta promedio de la variable dependiente Y eficiente administración financiera es de 4,23, es decir, que la mayoría de encuestados expresan estar de acuerdo con el hecho de que cada una de las variables independientes influyen de alguna manera en la eficiente

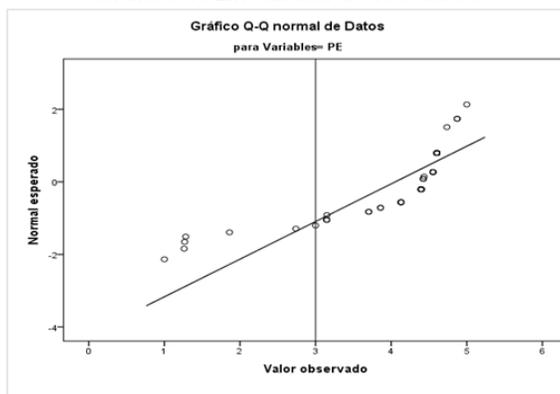
administración financiera y se desvían en promedio ,8593 unidades de la escala.

Así mismo, para la variable independiente X1 planeación estratégica, la respuesta promedio es de 4,05 lo que refleja estar de acuerdo por parte de los encuestados y se desvían en promedio ,9595 unidades de la escala. En el caso de la variable X2 dirección estratégica la respuesta promedio es de 4,31, es decir que los encuestados expresan estar de acuerdo con lo mencionado en los ítems de la encuesta y se desvían en promedio ,9714 unidades de la escala.

De la misma manera, para la variable X3 control interno la respuesta promedio es de 4,05 lo que refleja que los encuestados están de acuerdo con lo establecido en los ítems de la encuesta y se desvían en promedio ,7369 unidades de la escala. Con respecto a la variable X4 transparencia la respuesta promedio es de 4,15 lo que implica que en promedio los encuestados están de acuerdo con los ítems establecidos y se desvían en promedio 1,0123 unidades de la escala. Finalmente, para la variable X5 rendición de cuentas la respuesta promedio es de 3,84 que refleja un grado de acuerdo menor y se desvían en promedio 1,0792 unidades de la escala.

Análisis estadístico del modelo de regresión lineal múltiple

Con los datos obtenidos del instrumento de medición se procedió aplicar a través del software estadístico SPSS el supuesto de linealidad, de acuerdo a Martín (2008) se confirma visualmente el supuesto de la linealidad cuando se muestra una pendiente ascendente en este caso entre la variable dependiente administración financiera y las variables independientes planeación estratégica, dirección estratégica, control interno, transparencia y rendición de cuentas (véase Gráfico 1).

Gráfico 1. *Linealidad de los datos*

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de SPSS.

Así mismo, en la tabla 3 se presentan los resultados de la aplicación de la correlación de Pearson, de acuerdo con Hernández et al (2014) el coeficiente de Pearson puede variar de -1 a +1, donde un valor mayor a 0,50 representa una correlación positiva media, un valor mayor a 0,75 implica una correlación positiva considerable y un valor mayor a 0,90 representa la existencia de una correlación positiva fuerte. Por lo que se deduce que para la presente investigación los coeficientes de correlación tienen una utilidad muy práctica.

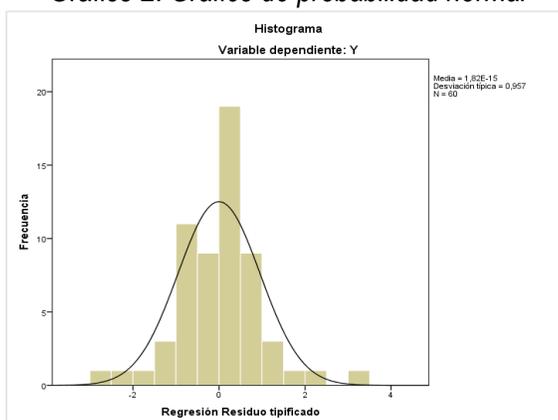
Tabla 3: *Determinación de Correlación de Pearson*

		Y	X1	X2	X3	X4	X5
Correlación de Pearson	Y Eficiente administración financiera	1,000	,821	,906	,863	,809	,760
	X1 Planeación estratégica	,821	1,000	,872	,919	,929	,852
	X2 Dirección estratégica	,906	,872	1,000	,962	,898	,784
	X3 Control interno	,863	,919	,962	1,000	,967	,889
	X4 Transparencia	,809	,929	,898	,967	1,000	,896
Sig. (unilateral)	X5 Rendición de cuentas	,760	,852	,784	,889	,896	1,000
	Y Eficiente administración financiera	.	,000	,000	,000	,000	,000
	X1 Planeación estratégica	,000	.	,000	,000	,000	,000
	X2 Dirección estratégica	,000	,000	.	,000	,000	,000
	X3 Control interno	,000	,000	,000	.	,000	,000
N	X4 Transparencia	,000	,000	,000	,000	.	,000
	X5 Rendición de cuentas	,000	,000	,000	,000	,000	.
	Y Eficiente administración financiera	60	60	60	60	60	60
	X1 Planeación estratégica	60	60	60	60	60	60
	X2 Dirección estratégica	60	60	60	60	60	60
	X3 Control interno	60	60	60	60	60	60
	X4 Transparencia	60	60	60	60	60	60
	X5 Rendición de cuentas	60	60	60	60	60	60

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de SPSS

Para probar la normalidad de los datos se aplicó un histograma que representa las proporciones acumuladas de la variable esperada respecto a las proporciones acumuladas de la variable observada (Carrera, Partida & Villarreal, 2016). En el gráfico 2 se intuye la normalidad de la variable dependiente: administración financiera y las variables independientes: planeación estratégica, dirección estratégica, control interno, transparencia y rendición de cuentas, puesto que la variable Y está normalmente distribuida con cada combinación de valores de las variables independientes.

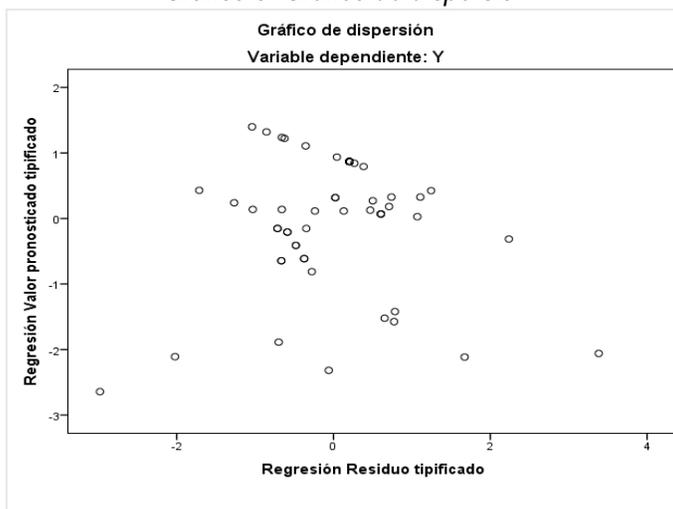
Gráfico 2: Gráfico de probabilidad normal



Fuente: Elaboración propia con base en resultados del SPSS

Una vez realizadas todas las pruebas anteriores se procedió aplicar el supuesto de homocedasticidad, este supuesto señala que los errores tengan varianza constante (Baños et al., 2019). En el gráfico 3 se puede observar que los valores residuales se encuentran dispersos, lo que supone que la variación de los residuos es uniforme, es decir, no se visualiza asociación entre las variables

Gráfico 3: Gráfico de dispersión



Fuente: Elaboración propia con base en resultados del SPSS

Para comprobar la presencia de autocorrelación, se aplicó el estadístico Durbin - Watson que comprueba la independencia de los errores, que para este caso presenta un valor de 1.119. Como regla general, si Durbin - Watson es menor que 1.0 puede haber motivo de alarma (Baltagi y Wu, 1999). En la tabla 4 se presenta también el coeficiente de R^2 corregido de 0.844, lo que quiere decir que el impacto que tienen las cinco variables independientes planeación estratégica, dirección estratégica, control interno, transparencia y rendición de cuentas sobre la variable dependiente eficiente administración financiera es del 84%.

Tabla 4: Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				Durbin-Watson	
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2		Sig. Cambio en F
1	,926 ^a	,857	,844	,33961	,857	64,758	5	54	,000	1,119

a. Variables predictoras: (Constante), X5, X2, X1, X4, X3

b. Variable dependiente: Y

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de SPSS.

Así mismo, se realizó el análisis de varianza ANOVA que permite evidenciar independencia entre las variables independientes y la inexistencia

de correlación entre ellas, en otras palabras, que ninguna variable dependa de otra (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

En la tabla N° 5 se presenta un valor estadístico F de 64.758 y su valor de probabilidad asociado de ,000 que resulta estadísticamente significativo en un nivel del 95% de significancia. Estos valores determinan que existe un alto nivel de seguridad de que el modelo explique la relación entre la variable dependiente y las variables independientes introducidas.

Tabla 5: *Análisis de Varianza*

ANOVA ^a					
Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	37,344	5	7,469	64,758	,000 ^b
Residual	6,228	54	,115		
Total	43,572	59			

a. Variable dependiente: Y

b. Variables predictoras: (Constante), X5, X2, X1, X4, X3

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de SPSS.

La aplicación del modelo de regresión lineal supone analizar los coeficientes estimados, para que no exista multicolinealidad la tolerancia debe ser alta. En esta línea el VIF es un indicador recíproco de la tolerancia, mientras este valor sea menor, mayor será la multicolinealidad. Se estima que un valor VIF mayor de 10 diagnóstica problemas de colinealidad (Landeró & González, 2016). En la tabla N° 6 se presentan los estadísticos de colinealidad y los coeficientes para cada variable que permite establecer el modelo para este estudio.

El resultado arroja que las variables rendición de cuentas, transparencia y control interno presentan valores de Beta estandarizados de 1.421, -1.006 y .422 con valores estadísticamente significativos de .000 .024 y .003 respectivamente.

Sin embargo, el valor de inflación de la varianza (VIF) que determina la multicolinealidad del modelo, refleja valores mayores a 10 en las variables independientes dirección estratégica, transparencia y rendición de cuentas, con valores de 23.950 71.269 y 23.639 respectivamente, valores que permiten deducir la existencia de un alto grado de colinealidad entre dichas variables.

Tabla 6: *Determinación del modelo de regresión lineal*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados			Correlaciones			Estadísticos de colinealidad	
	B	Error tip.	Beta	T	Sig.	Orden cero	Parcial	Semiparcial	Tolerancia	FIV
(Constante)	,945	,267		3,541	,001					
X1 Planeación estratégica	,183	,130	,204	1,405	,166	,821	,188	,072	,126	7,950
X2 Dirección estratégica	-,055	,223	-,062	-,248	,805	,809	-,034	-,013	,042	23,950
X3 Control interno	,492	,161	,422	3,055	,003	,760	,384	,157	,139	7,209
X4 Transparencia	-,854	,369	-1,006	-2,316	,024	,863	-,301	-,119	,014	71,269
X5 Rendición de cuentas	1,132	,199	1,421	5,681	,000	,906	,612	,292	,042	23,639

a. Variable dependiente: Y

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de SPSS.

Por lo tanto, con estos resultados que se obtuvo, el modelo de regresión línea múltiple validó únicamente la variable X3 control interno. Sin embargo, para mejorar los resultados presentados en este modelo de regresión lineal múltiple se aplicó la técnica estadística de análisis factorial, cuya aplicación permitió reducir el ítem de cada una de las variables, tanto dependiente como independiente. Montoya (2007) señala que para comprobar la factibilidad de la aplicación del análisis factorial se debe analizar la diagonal de la matriz de correlación anti – imagen, este tipo de medida permite analizar los ítems de cada una de las variables y proceder a su reducción.

Para el caso del presente estudio, se aplicó la matriz de correlación anti imagen para la variable dependiente y las variables independientes, mediante este análisis de las medidas de adecuación muestral, se decidió eliminar los ítems más bajos de cada variable. En la tabla 7, se muestra la matriz de correlación anti imagen para la variable dependiente eficiente administración financiera, se observa que el ítem EAF3 es el que presenta menor valor, por lo que se procede a eliminarlo.

Tabla 7: Matrices anti-imagen para la variable dependiente

		EAf1	EAf2	EAf3	EAf4	EAf5	EAf6	EAf7	EAf8
Covarianza anti-imagen	EAf1	,117	,009	,058	-,015	-,040	-,020	,000	-,049
	EAf2	,009	,097	,006	,041	-,030	-,045	-,038	-,021
	EAf3	,058	,006	,170	-,061	-,058	,007	,031	-,056
	EAf4	-,015	,041	-,061	,167	-,049	,004	,010	-,033
	EAf5	-,040	-,030	-,058	-,049	,116	-,004	-,045	,045
	EAf6	-,020	-,045	,007	,004	-,004	,174	-,012	-,013
	EAf7	,000	-,038	,031	,010	-,045	-,012	,091	-,021
	EAf8	-,049	-,021	-,056	-,033	,045	-,013	-,021	,062
Correlación anti-imagen	EAf1	,872 ^a	,081	,409	-,108	-,346	-,142	,002	-,583
	EAf2	,081	,887 ^a	,043	,324	-,286	-,346	-,404	-,273
	EAf3	,409	,043	,795 ^a	-,364	-,415	,043	,247	-,550
	EAf4	-,108	,324	-,364	,879 ^a	-,350	,021	,079	-,322
	EAf5	-,346	-,286	-,415	-,350	,821 ^a	-,029	-,439	,528
	EAf6	-,142	-,346	,043	,021	-,029	,962 ^a	-,093	-,122
	EAf7	,002	-,404	,247	,079	-,439	-,093	,898 ^a	-,288
	EAf8	-,583	-,273	-,550	-,322	,528	-,122	-,288	,800 ^a

a. Medida de adecuación muestral

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de SPSS.

Posteriormente, se realizó nuevamente el análisis del modelo de regresión lineal múltiple, cuyos datos se presentan en la tabla 8.

El resultado de R^2 muestra que en el modelo 1 se acepta únicamente la variable X5 rendición de cuentas con un nivel de impacto de 82,8%, mientras que en el segundo modelo se acepta a la variable X1 planeación estratégica y X5 rendición de cuentas con un nivel de impacto del 84,9%, por lo que las variables X2 dirección estratégica, X3 control interno y X4 transparencia, han sido descartadas por el modelo seleccionado, que para esta investigación es el modelo 2.

Tabla 8. Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				Durbin-Watson	
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2		Sig. Cambio en F
1	,910 ^a	,828	,825	,36525	,828	279,662	1	58	,000	
2	,921 ^b	,849	,844	,34538	,021	7,864	1	57	,007	1,009

b. Variables predictoras: (Constante), X5, X1

c. Variable dependiente: Y

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de SPSS.

En el estadístico ANOVA (ver tabla 9) se evidencia un resultado aceptable, ninguna de las variables aceptadas por el modelo dependen de otra, este resultado se sustenta en la significancia que presenta un resultado inferior

a 0,05. En consecuencia, el modelo es significativo según el análisis de varianza.

Tabla 9: ANOVA^a

Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	37,308	1	37,308	279,662	,000 ^b
1 Residual	7,738	58	,133		
Total	45,046	59			
Regresión	38,247	2	19,123	160,312	,000 ^c
2 Residual	6,799	57	,119		
Total	45,046	59			

a. Variable dependiente: Y

b. Variables predictoras: (Constante), X5

c. Variables predictoras: (Constante), X5, X1

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de SPSS

Finalmente, para este estudio el modelo 2 es el que se considera para la determinación de los valores de Beta con el fin de realizar la ecuación general (ver tabla 10).

Tabla 10: Determinación del modelo de regresión lineal

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.	Correlaciones			Estadísticos de colinealidad		
		B	Error tip.	Beta			Orden cero	Parcial	Semiparcial	Tolerancia	FIV	
	(Constante)	1,233	,195			6,322	,000					
2	X5 Rendición de cuentas.	,547	,073	,695		7,541	,000	,910	,707	,388	,311	3,212
	X1 Planeación estratégica.	,235	,084	,259		2,804	,007	,836	,348	,144	,311	3,212

a. Variable dependiente: Y

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de SPSS

Los resultados que muestra la tabla 9 soportan dicha ecuación, la cual se representa a continuación:

$$\hat{y} = 1,233 + 0,547 (\text{rendición de cuentas}) + 0,235 (\text{planeación estratégica}) + \epsilon$$

Como se puede observar, los resultados de los estadísticos de colinealidad están en 3,212 que son menores a 10, lo que representa que las dos variables independientes no están correlacionadas entre sí, además el modelo presenta significancia en las variables independientes por tener un valor de 0,000 para la variable independiente X1 y un valor de 0,007 para la variable independiente X2. Por lo tanto, con los resultados descritos anteriormente se puede precisar que al personal administrativo – financiero de

las universidades privadas de la provincia del Azuay – Ecuador le impacta significativamente la rendición de cuentas y la planeación estratégica como factores de gestión que permiten una eficiente administración financiera en dichas instituciones.

Conclusiones

El presente estudio tuvo como objetivo analizar los factores de gestión que permiten una eficiente administración financiera en las universidades privadas del Ecuador. Con los resultados que se obtuvieron a través de la aplicación del modelo de regresión múltiple, se determinó que únicamente dos factores de los cinco planteados en la hipótesis de investigación son significativos y permiten una eficiente administración financiera. Por una parte, las variables que se aceptó en la hipótesis son: planeación estratégica y rendición de cuentas. Por otra parte, las variables rechazadas fueron: dirección estratégica, control interno y transparencia, puesto que el método escalonado no las integró al modelo.

La validación empírica de las variables independientes propuestas en esta investigación para las universidades privadas del Ecuador es de gran utilidad para las autoridades universitarias en la formulación de sus estrategias, en virtud de la información contenida en el presente estudio, se pueden tomar decisiones acertadas en la estructura de la función administrativa y financiera de las instituciones de educación superior, esto permitiría establecer una línea de trabajo clara para el desarrollo y fortalecimiento de estas organizaciones. Además, los hallazgos de este estudio sugieren una posterior investigación sobre la responsabilidad de las universidades públicas y en general de la administración pública especialmente en cuanto a la transparencia.

Por lo expuesto anteriormente, queda evidenciado que los factores de gestión planeación estratégica y rendición de cuentas son de vital importancia para cumplir con los objetivos financieros y el logro de ventajas competitiva.

Referencias

- Alchian, A. A., & Demsetz, H. (1972). Production, Information Costs, and Economic Organization. *The American Economic Review*, 62(5), 777–795. <http://www.jstor.org/stable/1815199>
- Álvarez, H., Chongo, E., y Pérez, S. (2014). La teoría de la gestión financiera operativa desde la perspectiva marxista. *Economía y Desarrollo*, 151(1), 161–173. Recuperado de

- http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S025285842014000100013&script=sci_arttext&tln g=pt.
- Baltagi, B. H. y Wu, PX (1999). Regresiones de datos de panel desigualmente espaciados con perturbaciones AR (1). *Teoría econométrica*, 814-823.
- Baños, R. V., Fonseca, M. T., & Álvarez, M. R. (2019). Análisis de regresión lineal múltiple con SPSS: un ejemplo práctico. *REIRE Revista de Innovación.*, 12(2), 1–10. <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.222704>
- Bencomo, Y., & Fernández, D. (2019). Transparencia y rendición de cuentas: exigencias de la Responsabilidad Social de las Cooperativas no Agropecuarias en Cuba. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (131), 179-198. <https://doi.org/10.5209/REVE.62813>
- Chan, K., Chen, Y., & Liu, B. (2020). The Linear and Non-Linear Effects of Internal Control and Its Five Components on Corporate Innovation: Evidence from Chinese Firms Using the COSO Framework. *European Accounting Review*. <https://doi.org/10.1080/09638180.2020.1776626>
- Camilo L., & Castro, H. Y. (2021). La gestión documental y el control interno: Un binomio indispensable. *Santiago*, 118-129. <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/5190>
- Carrera, M., Partida, A., & Villarreal, L. (2016). Visión empresarial a través del espíritu emprendedor de los estudiantes que cursan la unidad de aprendizaje del ámbito empresarial en la UANL, FACPYA (Business vision through its entrepreneurial spirit of the students who attend the Learning Unit of the business sector in the UANL, FACPYA). *Innovaciones de Negocios*, 13(26), 299-316. <http://eprints.uanl.mx/12642/1/13.26%20A7.pdf>
- Carrión, J., y Ortiz, M. (2002). La teoría de los recursos y las capacidades y la gestión del conocimiento. *Fundación iberoamericana del conocimiento*. 180, 65-67. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=247378>.
- Easton, D. (1981). The political system besieged by the state. *Political Theory*, 9(3), 303-325. DOI: <https://doi.org/10.1177/009059178100900303>
- Ecuador Universitario. (2016). *La Educación Superior en el Ecuador* | EcuadorUniversitario.Com
- Espinoza, C. (2016). Calidad de la educación e índices de gestión en relación el presupuesto de las Universidades del Ecuador en el año 2015. *Revista Universidad y Sociedad*. 8(2), 210-217. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000200028
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gris, P. C. (2021). Transparencia y rendición de cuentas en el contexto de la pandemia del COVID-19. <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/5115>
- Guillamón, M., & Cuadrado, B. (2021). Is transparency a way to improve efficiency? An assessment of Spanish municipalities. *Regional Studies*, 55(2), 221–233. <https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1772964>
- Haro, A., & Rosario, J. (2017). *Gestión Financiera*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/39703591>.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición. Mcgrawhill.
- Landero, R., y González, M. (2016). *Estadística con SPSS y Metodología de la Investigación*. Trillas. México.
- Lindablom, C. (1994). The implications of organizational legitimacy for corporate social performance and disclosure. In *Critical Perspectives on Accounting Conference*, New York, 1994. Retrieved from: <https://ci.nii.ac.jp/naid/10025885553/>.
- Martín, R. (2008). *Supuestos del modelo de regresión lineal*. Documento inédito. Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha. Recuperado de https://previa.uclm.es/profesorado/raulmartin/Estadistica/PracticasSPSS/Supuestos_del_modelo_de_regresion_lineal.pdf
- Morales, A., y Alcocer, F. (2014). *Administración Financiera*. México: Grupo Editorial Patria. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=jMS3BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=morales+y+alcocer+2014&ots=3_uqTgxslY&sig=AXEW6AsH_T4o_GYVZzIFMe7q5dE#v=onepage&q=morales%20y%20alcocer%202014&f=false.
- Morgan, J. (2017). Dirección estratégica para la planeación financiera en instituciones educativas internacionales. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(14), 299-324.
- Onitcanschi, G. (1971). *Teoría de la administración financiera*. Doctoral [Dissertation, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas]. http://157.92.136.59/download/tesis/1501-1011_OnitcanschiGG.pdf
- Ramírez, M., Aguilar, J., y Portal, M. (2018). The Impact of Economic and Financial Management Practices on the Performance of Mexican Micro-Enterprises: A Multivariate Analysis. *Review of Business Management*, 20(3), 319–337. <https://rbgn.fecap.br/RBGN/article/view/3518/pdf>
- Rhodes, R. (1996). The new governance: governing without government. *Political studies*, 44(4), 652-667. <https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/PSPA108/rhodes.pdf>.
- Saavedra Garcia, M. L., & Armenta, G. E. (2016). El uso de la planeación financiera en las PYME de TI de México. *Ciencias Administrativas*, (8). <https://revistas.unlp.edu.ar/CADM/article/view/2465>
- Shahdila, M. Ahmad, N. & Jaafar, M. (2020). Impacts of CEO Overconfidence is Financing Decision on Shari ah- Compliant Firms Listed on the Bursa Malaysia. *Journal of King Abdulaziz University, Islamic Economics*, 33(1) 117 - 131.
- Tran, T. B., & La, H. A. (2021). Participation, transparency and trust in local governance in transitional countries: the case of Vietnam. *Post-Communist Economies*, 1-21.