

AÑO 31 ESPECIAL 15, 2026  
ENERO-JUNIO



AÑO 31 ESPECIAL 15, 2026

ENERO-JUNIO

# Revista Venezolana de Gerencia



UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ)  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Centro de Estudios de la Empresa

ISSN 1315-9984

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.  
[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es\\_ES](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES)

Como citar: Ferrando, C. A., Ruiz, C., Mamani, M. I., y Alanya, J.E. (2026). Innovación gerencial en instituciones educativas: modelos de liderazgo adaptativo para entornos de alta incertidumbre. *Revista Venezolana De Gerencia*, 31(Especial 15), e31e1527. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.31.e15.27>

Universidad del Zulia (LUZ)  
Revista Venezolana de Gerencia (RVG)  
Año 31 No. Especial 15, 2026, e31e1527  
Enero-Junio  
ISSN 1315-9984 / e-ISSN 2477-9423



# Innovación gerencial en instituciones educativas: modelos de liderazgo adaptativo para entornos de alta incertidumbre

Ferrando Gómez, Carlos Alberto\*  
Ruiz Bartra, Cheryl\*\*  
Mamani Ticona, María Isabel\*\*\*  
Alanya Beltran, Joel Elvys\*\*\*\*

## Resumen

La presente investigación cuantitativa analiza la relación entre la innovación gerencial, el liderazgo adaptativo y la gestión de la incertidumbre en instituciones educativas de Ecuador. En un entorno caracterizado por la volatilidad y la complejidad, la capacidad de las organizaciones educativas para adaptarse e innovar es crucial. Se aplicó un diseño no experimental y transversal, con una muestra de 265 directivos y docentes. Los instrumentos, validados por juicio de expertos y con alta confiabilidad (Alfa de Cronbach > 0.88), midieron las tres variables principales. Los resultados, analizados con estadística descriptiva, correlación de Pearson y regresión lineal múltiple, revelan una correlación positiva y significativa entre el liderazgo adaptativo y la gestión de la incertidumbre ( $r = 0.724$ ,  $p < 0.001$ ), así como entre la innovación gerencial y dicha gestión ( $r = 0.687$ ,  $p < 0.001$ ). El modelo de regresión explica el 62.1% de la varianza en la gestión de la incertidumbre, siendo el liderazgo adaptativo el predictor más robusto. Se concluye que el fomento de un liderazgo capaz de navegar la complejidad y una cultura de innovación son factores determinantes para la resiliencia y eficacia institucional en contextos de alta incertidumbre.

**Palabras clave:** innovación gerencial; liderazgo adaptativo; gestión de la incertidumbre; instituciones educativas; entornos VUCA.

**Recibido:** 07.12.25

**Aceptado:** 19.03.26

- \* Maestro en Docencia Universitaria. Docente Catedrático en la Universidad de Ciencias y Humanidades, Lima, Perú. Docente Candidato a Investigador en el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Perú – Concytec. Email: [carferrandogom@uch.edu.pe](mailto:carferrandogom@uch.edu.pe). ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1209-1230>
- \*\* Doctora en Gestión Pública y Gobernabilidad. Miembro de la Oficina de Admisión de la Universidad Nacional de Ucayali, Ucayali, Perú. Docente Auxiliar Ordinario Email: [cheryl\\_ruiz@unu.edu.pe](mailto:cheryl_ruiz@unu.edu.pe) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1996-1763>
- \*\*\* Doctora en Educación. Docente del Instituto Superior de Educación Pedagógico Privado Nueva Esperanza, Lima, Perú. Email: [mmamani@nuevaesperanza.edu.pe](mailto:mmamani@nuevaesperanza.edu.pe). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9532-7254>
- \*\*\*\* Posdoctoral en Educación y Formación Científica. Docente Investigador en la Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú. Docente Investigador por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Perú – Concytec. Email: [joel.alanya@usil.pe](mailto:joel.alanya@usil.pe). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8058-6229>

# ***Management Innovation in Educational Institutions: Adaptive Leadership Models for Highly Uncertain Environments***

## **Abstract**

This quantitative research analyzes the relationship between managerial innovation, adaptive leadership, and uncertainty management in educational institutions in Ecuador. In an environment characterized by volatility and complexity, the ability of educational organizations to adapt and innovate is crucial. A non-experimental, cross-sectional design was applied to a sample of 265 managers and teachers. The instruments, validated by expert judgment and with high reliability (Cronbach's Alpha > 0.88), measured the three main variables. The results, analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation, and multiple linear regression, reveal a positive and significant correlation between adaptive leadership and uncertainty management ( $r = 0.724$ ,  $p < 0.001$ ), as well as between managerial innovation and said management ( $r = 0.687$ ,  $p < 0.001$ ). The regression model explains 62.1% of the variance in uncertainty management, with adaptive leadership being the most robust predictor. It is concluded that fostering leadership capable of navigating complexity and a culture of innovation are determining factors for institutional resilience and effectiveness in high-uncertainty contexts.

**Keywords:** managerial innovation; adaptive leadership; uncertainty management; educational institutions; VUCA environments.

## **1. Introducción**

El siglo XXI ha sumido a las organizaciones de todo tipo en un entorno de cambio perpetuo y acelerado. Este escenario, descrito acertadamente por el acrónimo VUCA (Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad), se originó en el léxico del U.S. Army War College para describir el mundo multilateral posterior a la Guerra Fría, pero su aplicabilidad se ha extendido a prácticamente todos los sectores, siendo el educativo uno de los más impactados (Gamarra, 2024).

La volatilidad se manifiesta en la rapidez de los cambios

(nuevas tecnologías educativas); la incertidumbre, en la dificultad para predecir el futuro (cambios demográficos estudiantiles); la complejidad, en la interconexión de múltiples factores (globalización y políticas locales); y la ambigüedad, en la falta de claridad para interpretar los eventos (el impacto real de la inteligencia artificial en la pedagogía) (Betancourt, 2025).

Esta realidad ha tornado obsoletos muchos de los paradigmas de la gestión tradicional, basados en la planificación a largo plazo y la estabilidad de los procesos. La crisis sanitaria global provocada por la COVID-19 no fue un evento aislado, sino un catalizador que

magnificó las debilidades preexistentes y evidenció de forma dramática la necesidad imperante de que las instituciones educativas desarrollen una mayor capacidad de resiliencia y adaptación (Shaya et al., 2023). Ante este panorama, la innovación gerencial y el liderazgo adaptativo dejan de ser conceptos de vanguardia para convertirse en competencias esenciales para la sostenibilidad y pertinencia de cualquier proyecto educativo (La Riva Quiroz et al., 2025).

La transición forzada a la educación a distancia, la necesidad de atender la salud socioemocional de estudiantes y docentes, y la gestión de la brecha digital son solo algunos ejemplos de los desafíos adaptativos que las instituciones tuvieron que enfrentar, para los cuales no existían manuales ni protocolos preestablecidos. Como señalan Golden et al. (2023), la transición abrupta al aprendizaje remoto exacerbó la brecha digital existente e impactó los resultados educativos de los estudiantes, especialmente aquellos de contextos marginalizados.

Misirli y Ergulec (2021) documentan cómo la pandemia de COVID-19 causó una transformación de emergencia de la educación tradicional al aprendizaje a distancia, denominada enseñanza remota de emergencia, que presentó desafíos sin precedentes para las familias y las instituciones educativas. La capacidad de respuesta no dependió de la rigidez de los planes, sino de la agilidad para aprender, desaprender y reaprender en tiempo real.

La innovación gerencial, en este contexto, se define como la introducción intencionada y la aplicación dentro de un rol, grupo u organización, de ideas, procesos, productos o procedimientos

que son nuevos para la unidad de adopción y que están diseñados para beneficiar significativamente al individuo, al grupo, a la organización o a la sociedad en general (Oliveira et al., 2025).

En el sector educativo, esto va más allá de la simple adopción de tecnología educativa (EdTech); abarca la reingeniería de procesos de admisión, la flexibilización de las estructuras curriculares, la implementación de nuevos modelos de evaluación del desempeño docente y la creación de alianzas estratégicas con otros actores sociales (Salazar et al., 2025).

Por lo tanto, la presente investigación busca abordar esta brecha mediante un estudio cuantitativo que responda a la interrogante central: ¿Cuál es la relación entre la innovación gerencial, los modelos de liderazgo adaptativo y la capacidad de gestión de la incertidumbre en las instituciones educativas de Ecuador?

A través del análisis de la relación entre la innovación gerencial, el liderazgo adaptativo y la gestión de la incertidumbre en instituciones educativas de Ecuador, este estudio pretende aportar evidencia empírica robusta que no solo contribuya al cuerpo de conocimiento académico, sino que también ofrezca insumos valiosos para el diseño de políticas públicas y programas de formación de directivos educativos.

Al comprender los factores que potencian la capacidad de las instituciones para navegar la incertidumbre, se podrán desarrollar estrategias más efectivas para fortalecer la resiliencia y la calidad del sistema educativo en su conjunto, asegurando que pueda cumplir su misión fundamental de formar ciudadanos preparados para un futuro impredecible.

## **2. Innovación gerencial, liderazgo adaptativo y gestión de la incertidumbre: Sustento Teórico**

La gestión de instituciones educativas en el siglo XXI se desarrolla en un escenario de disrupción constante, definido por el acrónimo VUCA (Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad). Este concepto, originalmente militar, describe con precisión la naturaleza del entorno al que se enfrentan las organizaciones, donde los modelos de planificación tradicionales resultan insuficientes (Redolfo et al., 2025).

Para prosperar en este contexto, las instituciones educativas deben cultivar capacidades organizacionales que les permitan no solo reaccionar, sino anticiparse y adaptarse proactivamente al cambio. En este marco, tres constructos interrelacionados emergen como pilares fundamentales: innovación gerencial, liderazgo adaptativo y gestión de la incertidumbre.

La innovación gerencial en el ámbito educativo trasciende la mera adopción de tecnologías; implica una reconfiguración profunda de los procesos, estructuras y cultura organizacional para responder a las necesidades cambiantes del entorno y de los estudiantes. Como señalan Iñiguez (2025) y Cofre (2024), la capacidad de innovación es un factor determinante para la competitividad y la calidad educativa. Este proceso abarca desde la modernización de la gestión administrativa (Valencia et al., 2025) hasta la implementación de nuevos modelos pedagógicos y de evaluación. Sin embargo, la innovación no surge de manera espontánea, sino que es el resultado de un liderazgo

que la promueve activamente y de una cultura organizacional que la sostiene. La ausencia de habilidades gerenciales específicas para fomentar una cultura de innovación ha sido identificada como un déficit crítico en muchas instituciones (Donawa & Gámez, 2019).

El liderazgo adaptativo, conceptualizado por Heifetz et al. (2009), se presenta como el enfoque más pertinente para guiar a las organizaciones en entornos de alta incertidumbre. A diferencia del liderazgo tradicional, que se enfoca en resolver problemas técnicos con soluciones conocidas, el liderazgo adaptativo se centra en movilizar a las personas para que enfrenten desafíos adaptativos: aquellos problemas complejos para los cuales no existen respuestas predefinidas y que requieren un cambio en las mentalidades, valores y comportamientos de la comunidad.

Por su parte, Muñoz et al. (2024) y Satama (2024), han comenzado a explorar la influencia positiva del liderazgo adaptativo y transformacional en la eficiencia y la capacidad de adaptación de las instituciones educativas. Este tipo de liderazgo es fundamental para gestionar la resistencia al cambio, regular la tensión y devolver la responsabilidad del aprendizaje y la solución de problemas a la propia comunidad educativa (Gamarra, 2024).

La convergencia de la innovación gerencial y el liderazgo adaptativo es lo que permite a las instituciones desarrollar una capacidad robusta para la gestión de la incertidumbre. Esta no es una simple gestión de crisis, sino una competencia proactiva que implica la construcción de resiliencia organizacional. Resiliencia, que se asume en este contexto, como la capacidad de una organización para anticipar, prepararse, responder y adaptarse a las perturbaciones,

aprendiendo de ellas para emerger más fuerte (Shaya et al., 2023). Alineando lo anterior con la formación de directivos, el uso de nuevas herramientas como el Big Data (Bustos et al., 2024) y el fomento de una mentalidad ágil (Chávez, 2025) son ejemplos de estrategias que fortalecen esta capacidad. En última instancia, la habilidad para gestionar la incertidumbre se convierte en un indicador clave de la sostenibilidad y pertinencia de una institución educativa en un mundo impredecible.

### 3. Consideraciones metodológicas de la investigación

Se asume un enfoque cuantitativo con el objetivo de analizar las relaciones entre la innovación gerencial, el liderazgo adaptativo y la gestión de la incertidumbre en el contexto de instituciones educativas ecuatorianas. El diseño del estudio fue de tipo no experimental, con un corte transversal, permitiendo examinar las variables en un momento específico del tiempo. El alcance de la investigación es descriptivo-correlacional, buscando no solo describir las características de las variables de estudio, sino también determinar el grado de asociación entre ellas y establecer modelos predictivos.

La población objetivo del estudio estuvo conformada por directivos y docentes de instituciones de educación media y superior, tanto públicas como privadas de Ecuador. Se estimó una población total de 850 profesionales que cumplieran con los criterios de inclusión. A partir de esta población, se calculó una muestra representativa de 265 participantes, utilizando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. La selección de la muestra

se realizó mediante un muestreo probabilístico estratificado, asegurando la proporcionalidad de los diferentes subgrupos (rol, tipo de institución y nivel educativo) para garantizar la generalización de los resultados.

La muestra final quedó constituida por 89 directivos (33.6%) y 176 docentes (66.4%). En cuanto al tipo de institución, 159 participantes (60%) pertenecían al sector público y 106 (40%) al sector privado. La distribución por nivel educativo fue de 142 participantes (53.6%) de educación media/secundaria y 123 (46.4%) de educación superior.

Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario estructurado compuesto por 62 ítems en una escala de tipo Likert de cinco puntos (1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre). El cuestionario se dividió en tres secciones, cada una correspondiente a una de las variables principales del estudio:

- **Innovación Gerencial:** Este instrumento, compuesto por 20 ítems, fue diseñado para medir la percepción sobre las prácticas de innovación en la gestión. Se estructuró en cuatro dimensiones: innovación en procesos administrativos, innovación en estructuras organizacionales, innovación en prácticas de gestión y cultura de innovación institucional.
- **Liderazgo Adaptativo:** Este instrumento, con 22 ítems, se basó en el modelo teórico de Heifetz et al. (2009) y fue adaptado al contexto educativo. Evaluó cinco dimensiones clave: diagnóstico de situaciones complejas, gestión de conflictos adaptativos, regulación de la tensión organizacional, mantenimiento de la atención disciplinada y devolución del trabajo

a la organización.

- **Gestión de la Incertidumbre:**

Este instrumento de 20 ítems fue desarrollado para evaluar la capacidad de la institución para manejar entornos complejos e impredecibles. Se organizó en cuatro dimensiones: capacidad de respuesta ante cambios, toma de decisiones en contextos inciertos, flexibilidad organizacional y resiliencia institucional.

Los instrumentos fueron sometidos a un riguroso proceso de validación. La validez de contenido se estableció mediante el juicio de cinco expertos en gestión educativa y metodología de la investigación, obteniendo un coeficiente V de Aiken de 0.92, lo que indica una alta relevancia y pertinencia de los ítems. La confiabilidad de los instrumentos se calculó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, arrojando resultados excelentes para las tres escalas: Innovación Gerencial ( $\alpha = 0.89$ ), Liderazgo Adaptativo ( $\alpha = 0.91$ ) y Gestión de la Incertidumbre ( $\alpha = 0.88$ ).

El proceso de recolección de datos se llevó a cabo entre septiembre y diciembre de 2024. Inicialmente, se obtuvieron los permisos correspondientes de las autoridades de las instituciones educativas seleccionadas. Posteriormente, se distribuyó el cuestionario en formato digital a través de la plataforma Google Forms, enviando invitaciones por correo electrónico a los participantes potenciales. Se realizaron recordatorios periódicos para incentivar la participación, logrando una tasa de respuesta final del 78.5%. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los datos de todos los participantes, informándoles sobre los objetivos del estudio y el uso exclusivamente académico de la información recopilada.

Una vez finalizada la recolección, los datos fueron depurados y procesados utilizando el software estadístico SPSS versión 28, complementado con el uso de librerías de Python (pandas, numpy, scipy, matplotlib) para la manipulación, análisis y visualización de los datos. El plan de análisis estadístico se diseñó para responder de manera sistemática a los objetivos de la investigación y se desarrolló en varias fases rigurosas.

Inicialmente, se realizó un análisis descriptivo exhaustivo para cada una de las variables y sus respectivas dimensiones. Se calcularon medidas de tendencia central (media), de dispersión (desviación estándar, mínimo, máximo) y distribuciones de frecuencia para las variables categóricas (rol, tipo de institución, nivel educativo). Este primer paso fue fundamental para obtener una comprensión profunda de las características de la muestra y del comportamiento general de las variables de estudio.

Posteriormente, se procedió a la verificación de los supuestos necesarios para la aplicación de pruebas paramétricas. Se evaluó la normalidad de la distribución de las puntuaciones de las variables principales mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con la corrección de Lilliefors. Los resultados indicaron que las distribuciones no se desviaban significativamente de la normalidad ( $p > 0.05$ ), lo que justificó el uso de pruebas paramétricas como la correlación de Pearson y el análisis de regresión lineal, garantizando así la validez y fiabilidad de los resultados inferenciales.

Se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson para cuantificar el grado y la dirección de la asociación lineal entre innovación gerencial, liderazgo adaptativo y gestión de

la incertidumbre, lo que permitió establecer la existencia de relaciones estadísticamente significativas y estimar su magnitud. Luego, se construyó un modelo de regresión lineal múltiple mediante el método de introducción simultánea, incorporando la innovación gerencial y el liderazgo adaptativo como variables predictoras y la gestión de la incertidumbre como variable dependiente. Se examinaron los coeficientes de regresión estandarizados (Beta) con el fin de comparar la contribución relativa de cada predictor dentro del modelo.

Además, se evaluó la bondad de ajuste del modelo a través del coeficiente de determinación ( $R^2$ ), que indica el porcentaje de la varianza de la variable dependiente que es explicado por las variables independientes en conjunto. También se verificaron los supuestos de la regresión, como la multicolinealidad (mediante el Factor de Inflación de la Varianza, FIV), la independencia de los residuos (prueba de Durbin-Watson) y la homocedasticidad (análisis de gráficos de residuos).

Finalmente, se realizaron pruebas de comparación de medias. Se utilizó la prueba t de Student para muestras independientes para comparar las medias de las tres variables entre los dos grupos de rol (directivos vs. docentes). Para las comparaciones basadas en el tipo de institución (pública vs. privada) y el nivel educativo (educación media

vs. superior), se empleó el Análisis de Varianza (ANOVA) de un factor. En los casos en que el ANOVA arrojó diferencias significativas, se calculó el tamaño del efecto a través de la d de Cohen para interpretar la magnitud práctica de dichas diferencias.

## **5. Innovación gerencial, liderazgo adaptativo y gestión de la incertidumbre: resultados y discusión**

En esta sección se presentan los hallazgos cuantitativos del estudio, organizados para responder a los objetivos de investigación. Se inicia con un análisis descriptivo de la muestra y las variables principales, seguido de los análisis correlacionales y de regresión para explorar las relaciones entre la innovación gerencial, el liderazgo adaptativo y la gestión de la incertidumbre. Finalmente, se exponen los resultados de las comparaciones entre los diferentes subgrupos de la muestra.

A partir del análisis descriptivo realizado, se presenta en la tabla 1 las características de la muestra objeto de estudio, la cual estuvo compuesta por 265 profesionales de la educación en Ecuador. Se detalla la distribución de los participantes según su rol, el tipo de institución y el nivel educativo en el que laboran, reflejando la diversidad del contexto educativo analizado.

**Tabla 1**  
**Características Demográficas de la Muestra (n=265)**

Característica	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Rol	Directivo	89	33.6%
	Docente	176	66.4%
Tipo de Institución	Pública	159	60.0%
	Privada	106	40.0%
Nivel Educativo	Educación Media	142	53.6%
	Educación Superior	123	46.4%

El análisis descriptivo de las variables principales (Tabla 2) indica que, en una escala de 1 a 5, el Liderazgo Adaptativo obtuvo la media más alta ( $M = 3.56$ ,  $DE = 0.63$ ), seguido de la Gestión de la Incertidumbre ( $M = 3.47$ ,  $DE = 0.71$ ) y la Innovación Gerencial ( $M =$

$3.42$ ,  $DE = 0.68$ ). Estos valores sugieren una percepción moderadamente positiva de las tres capacidades en las instituciones estudiadas, aunque con un margen considerable para el desarrollo, como lo indica la dispersión de los datos (desviaciones estándar).

**Tabla 2**  
**Estadísticos descriptivos de las variables principales**

Variable	N	Mínimo	Máximo	Media (M)	Dev. Estándar (DE)
Innovación Gerencial	265	1.85	4.95	3.42	0.68
Liderazgo Adaptativo	265	2.05	4.91	3.56	0.63
Gestión de la Incertidumbre	265	1.90	4.88	3.47	0.71

Para examinar la relación entre las variables, se realizó un análisis de correlación de Pearson, evidenciado los resultados, presentados en la Tabla 3, asociaciones positivas y estadísticamente significativas entre todas las variables. La correlación más fuerte se encontró entre Liderazgo Adaptativo y Gestión de la Incertidumbre ( $r = 0.724$ ,  $p < 0.001$ ), lo que sugiere que a medida que aumentan las prácticas de liderazgo adaptativo, también lo hace la

capacidad de la institución para gestionar entornos inciertos. De manera similar, la Innovación Gerencial mostró una correlación positiva alta con la Gestión de la Incertidumbre ( $r = 0.687$ ,  $p < 0.001$ ), y la relación entre Innovación Gerencial y Liderazgo Adaptativo también fue fuerte y positiva ( $r = 0.658$ ,  $p < 0.001$ ), indicando que ambas capacidades tienden a coexistir y reforzarse mutuamente en las instituciones educativas.

**Tabla 3**  
**Matriz de correlaciones de Pearson entre las variables de estudio**

Variable	1	2	3
1. Innovación Gerencial	1		
2. Liderazgo Adaptativo	.658**	1	
3. Gestión de la Incertidumbre	.687**	.724**	1

Nota: \*\*  $p < 0.001$  (bilateral).

De la misma manera, con el fin de determinar el poder predictivo de la innovación gerencial y el liderazgo adaptativo sobre la gestión de la incertidumbre, se llevó a cabo un análisis de regresión lineal múltiple. Los resultados del modelo (Tabla 4) fueron estadísticamente significativos,  $F(2, 262) = 214.38$ ,  $p < 0.001$ , y explicaron el 62.1% de la varianza en la Gestión de la Incertidumbre ( $R^2 = 0.621$ ,  $R^2$  ajustado = 0.618).

Ambas variables predictoras resultaron ser significativas. El

Liderazgo Adaptativo emergió como el predictor más fuerte ( $\beta = 0.456$ ,  $t = 10.039$ ,  $p < 0.001$ ), seguido de la Innovación Gerencial ( $\beta = 0.342$ ,  $t = 7.458$ ,  $p < 0.001$ ). Esto indica que, si bien ambas capacidades son cruciales, el liderazgo adaptativo tiene un peso relativo mayor en la construcción de la capacidad institucional para gestionar la incertidumbre. Por cada punto que aumenta la percepción del liderazgo adaptativo, la gestión de la incertidumbre aumenta en 0.512 puntos, manteniendo constante la innovación gerencial.

**Tabla 4**  
**Resultados del Modelo de Regresión Lineal Múltiple para Predecir la Gestión de la Incertidumbre**

Modelo	Coefficientes no estandarizados	Coefficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error Est.		
(Constante)	0.423	0.156		2.712
Innovación Gerencial	0.358	0.048	0.342	7.458
Liderazgo Adaptativo	0.512	0.051	0.456	10.039

Nota: Variable dependiente: Gestión de la Incertidumbre.  $R^2 = .621$ .

Se realizaron análisis para identificar diferencias en la percepción de las variables según las características de los participantes. Los resultados del análisis de varianza (ANOVA) revelaron diferencias significativas en la Gestión de la Incertidumbre según el tipo de institución ( $F(1, 263) = 8.742$ ,  $p = 0.003$ ). Las instituciones privadas ( $M = 3.61$ ,  $DE = 0.66$ ) mostraron niveles significativamente más altos en esta capacidad en comparación con las instituciones públicas ( $M = 3.38$ ,  $DE = 0.73$ ), con un tamaño del efecto pequeño-moderado ( $d$  de Cohen = 0.33).

Asimismo, se encontraron

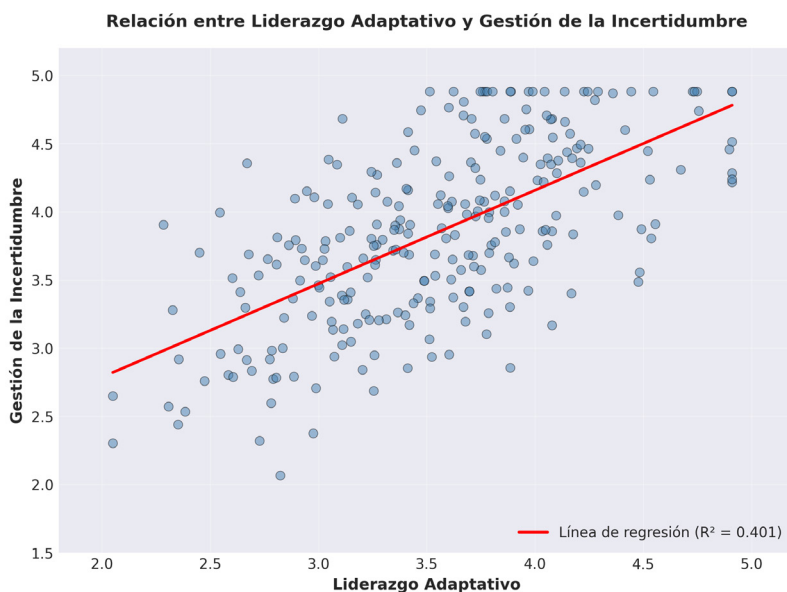
diferencias significativas en el Liderazgo Adaptativo según el nivel educativo ( $F(1, 263) = 12.458$ ,  $p < 0.001$ ). Los participantes de instituciones de educación superior ( $M = 3.69$ ,  $DE = 0.58$ ) reportaron niveles más altos de liderazgo adaptativo que aquellos de educación media ( $M = 3.45$ ,  $DE = 0.65$ ), con un tamaño del efecto moderado ( $d$  de Cohen = 0.39).

Finalmente, la prueba  $t$  para muestras independientes mostró que los directivos perciben niveles significativamente más altos en las tres variables en comparación con los docentes. Las diferencias más notables

se encontraron en Innovación Gerencial ( $M_{dir} = 3.68$  vs.  $M_{doc} = 3.29$ ;  $t(263) = 4.312$ ,  $p < 0.001$ ) y Liderazgo Adaptativo ( $M_{dir} = 3.79$  vs.  $M_{doc} = 3.45$ ;  $t(263) = 3.987$ ,  $p < 0.001$ ), ambas con un tamaño del efecto moderado ( $d = 0.61$

y  $d = 0.56$ , respectivamente). Esto sugiere una brecha de percepción entre quienes lideran y quienes implementan las prácticas educativas en el día a día (ilustración 1)

## Ilustración 1 Relación entre liderazgo adaptativo y gestión de la incertidumbre



*Nota:* La línea roja representa la línea de regresión lineal. El coeficiente de determinación ( $R^2 = 0.401$ ) indica que el 40.1% de la varianza en la gestión de la incertidumbre puede explicarse por el liderazgo adaptativo en un modelo univariado.

Los hallazgos de esta investigación confirman la interdependencia entre la innovación gerencial, el liderazgo adaptativo y la gestión de la incertidumbre como núcleo de la resiliencia organizacional en el sector educativo, una conclusión que concuerda con estudios previos sobre el entorno VUCA (Minciu et al., 2025; Zadok et al., 2024). La fuerte correlación

entre liderazgo adaptativo y gestión de la incertidumbre ( $r = 0.724$ ) no solo valida el marco de Heifetz et al. (2009), sino que también se alinea con Gamarra (2024), quien destaca el liderazgo efectivo como pilar de la calidad y la innovación escolar. A diferencia de abordajes puramente teóricos, este estudio cuantifica la interrelación de estas variables, demostrando que la inversión

en liderazgo se traduce en una mayor capacidad para navegar la complejidad, lo que es consistente con la literatura sobre mejora escolar (Rodrigues & Ávila de Lima, 2024).

La relación simbiótica encontrada entre innovación gerencial y liderazgo adaptativo ( $r = 0.658$ ) resuena con la investigación de Salazar Balarezo et al. (2025), que vincula el liderazgo transformacional con la creación de entornos colaborativos propicios para la innovación. Mientras que la innovación gerencial se enfoca en sistemas y procesos (Beycioglu & Kondakci, 2021), el liderazgo adaptativo gestiona el componente humano del cambio, donde la eficacia colectiva actúa como un mediador clave (Eckert et al., 2024). Este enfoque en el componente humano es crucial para superar la resistencia al cambio y la ambigüedad (Matsunaga, 2022), un proceso en el que el liderazgo docente también es fundamental (Harris & Jones, 2019).

Una discrepancia significativa surge en la brecha de percepción entre directivos y docentes, un hallazgo que coincide notablemente con las conclusiones de Lunar y Betancourt (2025). Mientras los directivos muestran una visión más optimista, los docentes perciben mayores fricciones en la implementación, lo que constituye un desafío adaptativo en sí mismo. Asimismo, la mayor capacidad de gestión de la incertidumbre en instituciones privadas, posiblemente por su autonomía (Vergler et al., 2024; Friesen et al., 2025), y el mayor nivel de liderazgo adaptativo en la educación superior, concuerdan con los análisis de Fiallos y Naranjo (2025) y Bustos et al. (2024), respectivamente. Estos hallazgos sugieren que la autonomía y la complejidad del entorno son factores que

potencian la necesidad y el desarrollo de un liderazgo más proactivo y adaptativo.

En síntesis, y en línea con Chávez (2025), para que las instituciones educativas ecuatorianas prosperen en la incertidumbre, es imperativo cultivar un liderazgo adaptativo que cierre la brecha entre la visión estratégica y la realidad operativa. Aunque el diseño transversal de este estudio es una limitación, abre futuras líneas de investigación, como estudios longitudinales y comparativos a nivel regional, que permitan profundizar en la causalidad y el impacto de estas variables en los resultados educativos. La preparación para el cambio (Aldridge & McLure, 2024) y la evaluación de intervenciones para el desarrollo del liderazgo adaptativo son áreas con un gran potencial para fortalecer la resiliencia del sistema educativo.

## 5. Conclusiones

Este estudio cuantitativo ha permitido extraer conclusiones fundamentales sobre los factores que determinan la capacidad de las instituciones educativas en Ecuador para gestionar entornos de alta incertidumbre. La investigación confirma que la innovación gerencial y, de manera aún más prominente, el liderazgo adaptativo, son pilares estratégicos para el desarrollo de la resiliencia y la eficacia organizacional en el contexto educativo actual.

El liderazgo adaptativo es el predictor más robusto de la capacidad de una institución para gestionar la incertidumbre. Esto subraya que, más allá de las reformas estructurales o la adopción de nuevas tecnologías, la habilidad de los líderes para movilizar a las personas, gestionar el conflicto y fomentar un aprendizaje colectivo frente

a desafíos complejos es el factor más determinante.

La innovación gerencial y el liderazgo adaptativo no son constructos independientes, sino que mantienen una relación simbiótica y se refuerzan mutuamente. Un liderazgo que desafía el statu quo y empodera a su equipo es el catalizador de una cultura de innovación.

## Referencias

- Aldridge, J. M., & McLure, F. I. (2024). Preparing schools for educational change: Barriers and supports – A systematic literature review. *Leadership and Policy in Schools*, 23(3), 486-511. <https://doi.org/10.1080/15700763.2023.2171439>
- Betancourt, V. A. (2025). Transformación digital y contabilidad gerencial: Desafíos y oportunidades para la toma de decisiones estratégicas. *Revista Enfoques*, 9(36), 369–382. <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v9i36.219>
- Beycioglu, K., & Kondakci, Y. (2021). Organizational change in schools. *ECNU Review of Education*, 4(4), 788-807. <https://doi.org/10.1177/2096531120932177>
- Bustos, E., García, M. de J., Trejo, M. del C., & Olea, E. (2024). Formación de directivos universitarios en el uso de la Big Data dentro de la gestión del conocimiento. *Revista Enfoques*, 8(29), 45-56. <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v8i29.179>
- Chávez, R. B. (2025). Brechas en la adopción ágil: Un análisis de mentalidad, empoderamiento y resiliencia en líderes empresariales con enfoque en finanzas. *Revista Enfoques*, 9(34), 156–171. <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v9i34.203>
- Cofre, L. C. M. (2024). Innovación en la gerencia educativa y su influencia en la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Social Fronteriza*, 4(1), 1-15. [revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/440](https://revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/440)
- Donawa, Z. A., & Gámez, W. G. (2019). Ausencia de habilidades gerenciales para una cultura de innovación universitaria en instituciones de Colombia y Venezuela. *Revista Universidad y Empresa*, 21(36), 169-193. <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6293>
- Eckert, J., Morgan, G., & Daughtrey, A. (2024). Collective school leadership and collective teacher efficacy through turbulence. *Leadership and Policy in Schools*, 23(4), 773-791. <https://doi.org/10.1080/15700763.2023.2239894>
- Fiallos, M. L., & Naranjo, E. R. (2025). Rol de liderazgo en instituciones educativas públicas y su impacto en la gestión de calidad. *Revista Neque*, 8(20), 154-169. <https://doi.org/10.33996/revistanequ.v8i20.182>
- Friesen, S., Sum, N., Sawalhi, R., MacGregor, S., Campbell, P., Conway, J., Andrews, D., & Penner, A. (2025). The leadership of innovation in education: findings from an environmental scan. *School Leadership and Management*, 1–33. <https://doi.org/10.1080/13632434.2025.2602008>
- Gamarra, J. C. (2024). Liderazgo directivo en la educación: Una revisión literaria. *Horizontes: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(34), 1897–1912. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i34.841>
- Golden, A. R., Srisarajivakul, E. N.,

- Hasselle, A. J., Pfund, R. A., & Knox, J. (2023). What was a gap is now a chasm: Remote schooling, the digital divide, and educational inequities resulting from the COVID-19 pandemic. *Current Opinion in Psychology*, 52, 101632. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2023.101632>
- Harris, A., & Jones, M. (2019). Teacher leadership and educational change. *School Leadership & Management*, 39(2), 123-126. <https://doi.org/10.1080/13632434.2019.1574964>
- Heifetz, R. A., Grashow, A., & Linsky, M. (2009). *The practice of adaptive leadership: Tools and tactics for changing your organization and the world*. Harvard Business Press.
- Iñiguez, J. V. M. (2025). Brechas y tendencias en las capacidades de innovación organizacional: Una revisión sistemática desde América Latina y Europa con énfasis en finanzas. *Revista Enfoques*, 9(34). <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v9i34.204>
- La Riva Quiroz, S. J., Miraval, J. S., & Rivera, J. L. (2025). Liderazgo transformacional: Una alternativa de cambio para la educación. *Horizontes: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(40), 330–345. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i40.1146>
- Lunar, Y. C., & Betancourt, Y. C. (2025). Gerencia participativa y el trabajo en equipo para la calidad educativa en la Escuela Rómulo Gallegos. *Concordia*, 5(9). <https://doi.org/10.62319/concordia.v5i9.33>
- Matsunaga, M. (2022). Uncertainty management, transformational leadership, and job performance in an AI-powered organizational context. *Communication Monographs*, 89(1), 118-139. <https://doi.org/10.1080/03637751.2021.1952633>
- Minciu, M., Veith, C., Dobrea, R. C., & Ciocoiu, C. N. (2025). The challenges of the VUCA world and the education system: The need for change to ensure sustainable learning process. *Sustainability*, 17(14), 6600. <https://doi.org/10.3390/su17146600>
- Misirli, O., & Ergulec, F. (2021). Emergency remote teaching during the COVID-19 pandemic: Parents experiences and perspectives. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6699-6718. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10520-4>
- Muñoz, A. L., Llerena, M. A., & Cadena, G. C. (2024). Administración Adaptativa y su Efecto en la Eficiencia Gerencial de Líderes Educativos. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 2(1), 164-177. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i1.12>
- Oliveira, R. S. de, Martins, A. D., & Lavarda, C. E. F. (2025). A influência do planejamento e do controle orçamentário na inovação gerencial e no desempenho de startups. *Estudios Gerenciales*, 40(173), 406-419. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2024.173.6571>
- Redolfo Aguilar, L. H., Barriga Portocarrero, L. M., Martel Fernández, L. V., & Rodríguez Rojas, M. L. (2025). Entorno VUCA en la gestión pedagógica de los docentes en una red educativa del Perú. *Horizontes: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(40), 135–150. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i40.1132>
- Rodrigues, H. P. C., & Ávila de Lima, J. (2024). Instructional leadership and student achievement: School leaders' perspectives. *International Journal of Leadership in Education*, 27(2), 360-

384. <https://doi.org/10.1080/13603124.2020.1869312>

Salazar, B. A., Villanueva, G. M., Córdor, E. A., & Rodríguez, M. L. (2025). Impacto del liderazgo transformacional en entornos educativos: Revisión sistemática de las prácticas y resultados. *Impulso, Revista de Administración*, 5(11), 146-160. <https://doi.org/10.59659/impulso.v.5i11.135>

Satama, W. I., Benítez, C. A., Cuenca, Á. M., & Velasco, A. H. (2024). Liderazgo transformacional en entornos educativos inclusivos. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 1(4), 114-125. <https://doi.org/10.63535/saga.v1n4.10>

Shaya, N., Abukhait, R., Madani, R., & Khattak, M. N. (2023). Organizational resilience of higher education institutions: An empirical study during COVID-19 pandemic. *Higher Education Policy*, 36(3), 529-555.

<https://doi.org/10.1057/s41307-022-00272-2>

Valencia, P. M., Valencia, P. T., & Farfán, J. F. (2025). Modernización de la gestión pública en el desempeño laboral: Una revisión sistemática. *Impulso, Revista de Administración*, 5(12), 61-86. <https://doi.org/10.59659/impulso.v.5i12.170>

Verger, A., Parcerisa, L., Pagès, M., & Camphuijsen, M. (2024). School autonomy with accountability as a cross-national policy model: Diverse adoptions, practices and impacts. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 10(3), 167-179. <https://doi.org/10.1080/20020317.2024.2430706>

Zadok, A., Benoliel, P., & Schechter, C. (2024). Organizational resilience and transformational leadership for managing complex school systems. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1333551>