



# Educación del CEO y Desempeño Empresarial: Relación entre Formación Académica y Resultados Corporativos

CEO Education and Firm Performance: Relationship between Academic Background and Corporate Outcomes

(Autor Corresponsal)

**Nadia Vianney Hernández Carreón**

nadia.hernandezc@correo.buap.mx



ORCID: 0000-0001-6436-838X

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

**Martha Patricia Tello Cano**

martha.tello@correo.buap.mx



ORCID: 0000-0003-3581-7718

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

Aceptación: 21 de octubre de 2025

Publicación: 8 de diciembre de 2025

**Cinthya del Carmen Aguilar Soriano**

aguilar.soriano.cinthya@gmail.com



ORCID: 0000-0002-6655-364X

Universidad de Xalapa, Veracruz, México

**Axel Alonso Ramírez Aguilar**

ramirezaguilaraxelalonso@gmail.com



ORCID: 0009-0009-4611-6002

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

## Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre las características educativas del CEO y el desempeño de las empresas incluidas en un ranking internacional elaborado en 2024. Se empleó un diseño transversal y observacional, sin manipulación de variables, basado en datos secundarios. La población abarcó los 500 CEO del ranking y la muestra incluyó únicamente casos con información completa sobre su formación. La base de datos se estructuró con variables de rendimiento (puntuación global, satisfacción de empleados y sostenibilidad), características educativas (tipo de universidad, nivel educativo y diversidad formativa) y controles sociodemográficos (edad, género y país sede). El análisis incluyó estadísticas descriptivas, pruebas t, ANOVA, correlaciones de Pearson y Spearman y modelos de regresión múltiple. Los resultados mostraron que ninguna característica educativa se asoció significativamente con la puntuación global ( $p = 0.594$ ; ANOVA  $p = 0.117$ ) ni con las demás métricas ( $r$  entre 0.02 y 0.07;  $p > 0.05$ ). Se observó una marcada brecha de género (91.8 % hombres) y concentración geográfica en Estados Unidos (39.8 %). Se concluye que la educación del CEO no predice el desempeño en firmas de élite global, sugiriendo la relevancia de considerar otros factores contextuales y de experiencia directiva.

## Abstract

The objective of this study was to analyze the relationship between CEOs' educational characteristics and the performance of companies included in an international ranking published in 2024. A cross-sectional and observational design was employed, with no manipulation of variables and based on secondary data. The population consisted of the 500 CEOs in the ranking, and the sample included only those cases with complete information regarding their educational background. The database was structured with performance variables (overall score, employee satisfaction, and sustainability), educational characteristics (type of university, educational level, and educational diversity), and sociodemographic controls (age, gender, and country of headquarters). The analysis included descriptive statistics, t-tests, ANOVA, Pearson and Spearman correlations, and multiple regression models. The results showed that none of the educational characteristics were significantly associated with the overall score ( $p = 0.594$ ; ANOVA  $p = 0.117$ ) nor with the other metrics ( $r$  between 0.02 and 0.07;  $p > 0.05$ ). A marked gender gap (91.8% men) and geographic concentration in the United States (39.8%) were observed. It is concluded that CEOs' educational backgrounds do not predict performance in elite global firms, suggesting the relevance of considering other contextual and executive experience factors.

**Palabras clave:** Educación de CEO; Rendimiento Empresarial; Diversidad Educativa; Desempeño de Empresas; Liderazgo Organizacional; Capital Humano; Productividad laboral

**Keywords:** CEO Education; Business Performance; Educational Diversity; Firm Performance; Organizational Leadership; Human Capital; Labor Productivity



## Introducción

La figura del director ejecutivo (CEO, por sus siglas en inglés) desempeña un rol de interés para la investigación en el área académica y empresarial, sobre todo al considerar el incremento de la competitividad y la volatilidad en los mercados globales. No obstante, persiste el debate sobre el verdadero impacto de la educación formal del CEO en el rendimiento empresarial, en especial ante la irrupción de nuevas demandas tecnológicas, sociales y de sostenibilidad (Zhang et al., 2022).

En este marco, el alineamiento entre la formación del CEO y las necesidades estratégicas de la empresa, se ha consolidado como un predictor clave del rendimiento en diversos escenarios, incluidos mercados nuevos y empresas con experiencia (Altuwaijri & Kalyanaraman, 2020; Nguyen & Fan, 2022).

Por un lado, la formación tradicional académica de los CEO ha sido considerada un factor determinante para el acceso a la gestión directiva y para el desempeño organizacional (Gounopoulos et al., 2020), bajo la premisa de que una sólida base educativa puede traducirse en mejores capacidades estratégicas y de liderazgo (Jagquia & Thosar, 2021). En el caso de la formación avanzada, si se encuentra respaldada por estructuras de gobernanza que valoran la experimentación y la toma de riesgos, tiende a favorecer capacidades de innovación y adaptación organizacional en entornos de alta incertidumbre (Gounopoulos et al., 2020; Zhou et al., 2021). Sin embargo, el nivel de efectividad de esta formación académica depende de la congruencia entre la orientación educativa y las estrategias de sostenibilidad, el esquema de propiedad y las dinámicas del mercado (Zhang et al., 2022; Kallias et al., 2023).

La relación entre las características generales y educativas de los CEO y los resultados corporativos, ha sido explorada en diversas investigaciones que coinciden en que el tipo específico de institución educativa es un factor determinante (Altuwaijri & Kalyanaraman, 2020; Nguyen & Fan, 2022) y que ciertas características del CEO, como la edad, la tenencia y la conexión política, están relacionadas con el desempeño corporativo (Rahman & Chen, 2022).

La literatura discute respecto a si la educación del CEO puede influir en la capacidad de la organización para innovar y adoptar prácticas sostenibles; y si la formación avanzada favorece habilidades analíticas y estratégicas que, en contextos actuales de sostenibilidad y cambio tecnológico, resultan esenciales para la competitividad y la adaptación empresarial. Por un lado, se respalda el vínculo con la sostenibilidad, al encontrar que una formación avanzada se asocia a una mayor propensión a la innovación verde. Por el otro, se centra en el desempeño financiero y va más allá de una relación general, al demostrar que los CEO egresados de universidades corporativas muestran un rendimiento inferior al de aquellos formados en universidades tradicionales. Las universidades corporativas tienen una naturaleza híbrida y a diferencia de una universidad tradicional, donde se brinda una educación de propósito general, estas proporcionan tanto formación específica como general (Zhou et al., 2021; Nguyen & Fan, 2022).

Abordar este tema reviste importancia en el ámbito empresarial, dado que los criterios de selección y promoción de líderes empresariales, conllevan consecuencias para la competitividad (Sanjama-Sánchez et al., 2025), el clima (Parra et al., 2021) y la cultura organizacional (Gómez & Toscano, 2023). A la vez, busca mantener principios de equidad y diversidad en la alta dirección. Hacer hincapié en las credenciales académicas, por encima de otros criterios y habilidades, puede limitar que se brinde la oportunidad a personas con perfiles o trayectorias no convencionales, pero con competencias valiosas para afrontar los desafíos actuales. Además, la creciente movilidad internacional y la globalización del talento directivo (Camejo, 2024), plantean nuevas interrogantes sobre el valor real de la diversidad educativa en el desempeño empresarial.

Según Kallias et al. (2023), las empresas lideradas por CEO con doctorado o maestría en administración de empresas (MBA), mostraron rendimientos altos post-salida a bolsa tres años después (12 % y 11 %), pero solo cuando el tipo de educación respondía a las necesidades específicas de la empresa, lo que sugiere que el valor de la formación del CEO es condicional al contexto de la firma. También, se documenta una relación positiva entre el nivel educativo del CEO y el rendimiento de la empresa en economías emergentes, como la de Arabia Saudita (Altuwaijri & Kalyanaraman, 2020).

Los estudios mencionados sugieren que el impacto de la formación del CEO en la empresa no es uniforme, puesto que la relación entre educación y rendimiento está influenciada tanto por variables organizacionales de control, entre ellas, el tamaño de la empresa, la liquidez y el crecimiento, así como por factores contextuales del país (Altuwaijri & Kalyanaraman, 2020). Por lo tanto, la educación del CEO debe trascender el nivel académico o la institución, y evaluarse por su adecuación a la industria, la etapa de desarrollo y la cultura organizacional (Rahman & Chen, 2022; Zhou et al., 2021).





Este conocimiento empírico supone repercusiones relevantes para las prácticas de gobernanza y las políticas de selección y desarrollo del CEO. En particular, destaca la importancia de evaluar tanto el nivel y tipo de educación, como la compatibilidad de las credenciales académicas con las necesidades estratégicas y culturales de la empresa, incluyendo la promoción de la diversidad educativa para potenciar capacidades directivas.

Según el *ranking World's Best Companies of 2024* de *TIME* y *Statista* ([TIME, 2024](#)), la formación académica de los CEO de las 1.000 empresas más importantes del mundo pertenecientes a corporaciones de élite, que operan en mercados diversos, con altos niveles de rendimiento y exigencias de sostenibilidad, innovación y globalización, permite inferir de manera preliminar que las trayectorias educativas podrían tener un rol relevante en el desempeño directivo y, en ese sentido, resaltan la importancia de analizar a profundidad su formación educativa, considerando al tipo de institución, nivel alcanzado y diversidad formativa. No obstante, existe escasa evidencia empírica reciente sobre si el tipo de universidad, el nivel educativo o la diversidad en la formación del CEO se traducen en diferencias significativas en el rendimiento empresarial dentro de este grupo, lo que justifica plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Las características educativas del CEO están asociadas con el rendimiento empresarial de grandes compañías globales, una vez controladas variables contextuales como industria, país, tamaño de empresa, edad y género del CEO?

A partir de esta interrogante, el presente estudio tiene como objetivo general analizar la relación entre las características educativas de los CEO (tipo de universidad, nivel de estudios y diversidad educativa) y el rendimiento empresarial en las primeras 500 de las 1.000 empresas más importantes del mundo según el *ranking World's Best Companies of 2024* de *TIME* y *Statista* ([TIME, 2024](#)). Para lo cual se exponen los siguientes objetivos específicos:

1. Comprobar si existe asociación entre el tipo de universidad donde estudió el CEO en los diferentes niveles académicos y el rendimiento de la empresa.
2. Evaluar el impacto del nivel educativo alcanzado por el CEO en el rendimiento empresarial.
3. Analizar si la diversidad educativa del CEO tiene influencia en los resultados de la empresa.
4. Controlar el efecto de variables como industria, país, edad y género del CEO sobre el rendimiento empresarial.

Con base en los objetivos planteados y la literatura revisada, se formularon las siguientes hipótesis:

- H1. El tipo de universidad donde estudió el CEO afecta el desempeño empresarial.
- H2. El nivel educativo del CEO influye en el rendimiento corporativo.
- H3. La diversidad educativa del CEO impacta el desempeño de la empresa.
- H4. Las variables educativas del CEO y las métricas de rendimiento empresarial están correlacionadas.
- H5. Existen efectos combinados entre las características educativas y las variables de control sobre el desempeño.
- H6. La relación entre educación del CEO y desempeño empresarial se mantiene robusta frente a distintos procedimientos metodológicos y pruebas de sensibilidad.

## Método

### Enfoque Metodológico

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, orientado al análisis y tratamiento sistemático de datos numéricos.

### Diseño de Estudio

El diseño de la investigación fue no experimental, de corte transversal y de alcance correlacional, basado en el análisis de datos secundarios provenientes de empresas del mercado internacional.

### Tipo de Estudio

El estudio es de tipo aplicado, con un nivel descriptivo y correlacional, orientado a analizar la relación entre las características educativas de los CEO y los indicadores de desempeño empresarial.

### Población

La población estuvo conformada por los datos secundarios de los 500 CEO de las empresas mejor clasificadas según el *ranking World's Best Companies of 2024* de *TIME* y *Statista* ([TIME, 2024](#)).





## Muestra

La muestra incluyó todos los casos que disponían de información completa sobre la formación del CEO y las variables asociadas al rendimiento empresarial.

## Técnicas de Recolección de Datos

Se utilizaron técnicas de recolección de datos secundarios, extrayendo la información de los perfiles públicos de los CEO y las bases de datos de las empresas listadas por *TIME* y *Statista* (*TIME*, 2024).

## Instrumentos

No se aplicaron instrumentos de recolección primaria.

## Análisis de Datos

Los datos fueron organizados y codificados en una base de datos estructurada que incluyó las siguientes variables:

- Variables Dependientes. Relativas al rendimiento empresarial, entre las que se incluyeron puntuación global, ranking de satisfacción de empleados y ranking de sostenibilidad.
- Variables Independientes. Relativas a la educación del CEO, fueron el tipo de universidad, pública (PU) o privada (PR) para cada grado académico; el nivel de estudios alcanzado licenciatura, maestría y PhD(doctorado); diversidad educativa, variable dicotómica. (sí/no) según si el CEO estudió en más de una universidad.
- Variables de Control. País de la sede, edad y género del CEO.

## Estadística Descriptiva

Se emplearon estadísticas descriptivas, las cuales fueron resumidas para las variables en estudio, a través del cálculo de medias, medianas, moda, frecuencias y desviaciones estándar, con el fin de obtener un panorama del perfil muestral y la distribución de los datos. Además, se utilizaron tablas cruzadas para explorar la distribución de la educación del CEO en función de variables categóricas como el país y el género, lo que facilitó la identificación de patrones preliminares y posibles diferencias entre subgrupos.

## Estadística Inferencial y Análisis Multivariado

Para evaluar la existencia de diferencias significativas en el desempeño empresarial, medido a través de la variable puntuación global, según las distintas dimensiones educativas, se aplicaron pruebas bivariadas (*Villavicencio-Caparó et al., 2023*): la prueba t de Student, cuando la variable independiente era dicotómica (*Molina Áreas et al., 2020*); mientras el análisis de varianza (ANOVA) se empleó en los casos de variables con más de dos categorías, como el nivel educativo (*Ponce et al., 2022*). Además, se realizaron análisis de correlación, mediante coeficientes de Pearson o Spearman según la naturaleza y distribución de las variables, para identificar relaciones lineales entre variables educativas continuas y métricas de desempeño (*Pinilla & Rico, 2021*). El análisis multivariado incluyó la estimación de modelos de regresión lineal múltiple, a fin de evaluar simultáneamente el efecto conjunto de las variables educativas sobre el desempeño del CEO, controlado por variables como el país de origen (*Rosas et al., 2006*).

La validez y robustez de los resultados se garantizó a través de controles adicionales con pruebas de multicolinealidad entre variables explicativas, análisis de heterocedasticidad (*Chumacero, 2015*) y normalidad de los residuos, así como análisis de sensibilidad (*Alata Linares et al., 2025*), considerando la exclusión de sectores o países atípicos. El manejo de datos faltantes se realizó a través de imputación cuando era viable, y se excluyeron casos con información insuficiente para evitar sesgos en los resultados.

De la muestra inicial, no se omitieron casos por falta de información en variables clave (formación académica o rendimiento). En el análisis de las variables educativas, se aplicó la imputación por moda en categorías, luego se realizó un análisis de sensibilidad mediante la comparación de resultados con y sin imputación. Dada la alta dispersión en ranking de sostenibilidad y satisfacción de los empleados, se aplicó una transformación logarítmica ( $\ln[x+1]$ ) para normalizar los datos. Los resultados se reportan tanto en escala original como transformada para comparación.

## Resultados

A continuación, se presentan los principales hallazgos del análisis descriptivo, inferencial y multivariado, incluyendo la caracterización de las variables de rendimiento empresarial, la





distribución de las características educativas y sociodemográficas de los CEO, y las pruebas estadísticas utilizadas para evaluar su relación con el desempeño corporativo.

**Tabla 1**  
Estadísticas descriptivas de variables de rendimiento empresarial

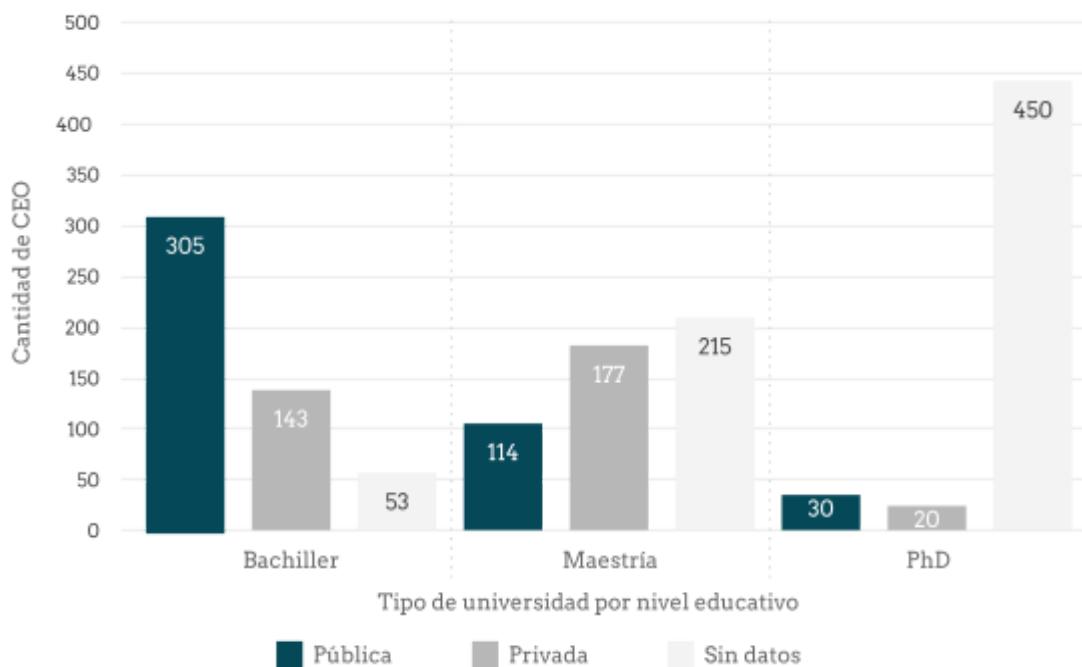
Indicador	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Puntuación global	90.04434	89.7100	2.300308	86.7400	97.750
Ranking de sostenibilidad	317.546	287.500	212.586175	1.0000	872.00
Satisfacción de los empleados	345.218	294.500	250.907400	1.0000	955.00

En la Tabla 1, se muestran las estadísticas descriptivas de las variables dependientes. La puntuación global presentó una media de 90.04 y una mediana cercana, de 89.71, lo que indica una distribución relativamente simétrica alrededor de un valor alto. La desviación estándar fue baja (2.30), por lo que se identificó una baja variabilidad entre las observaciones. Los valores mínimo y máximo oscilaron entre 86.74 hasta 97.75, por lo que los datos se concentraron en un rango reducido.

El indicador *ranking* de sostenibilidad mostró una media de 317.55 y una mediana de 287.5, con una desviación estándar alta (212.59). Además, los valores extremos fluctuaron entre 1 y 872, lo que evidenció una amplia variabilidad. Con relación a la satisfacción de los empleados, se observó una media de 345.22 y una mediana de 294.5, similar al patrón observado en el ranking de sostenibilidad, con una desviación estándar alta de 250.91. Los valores mínimo y máximo variaron entre 1 y 955, lo que expuso una dispersión significativa y una distribución sesgada con posibles valores atípicos.

**Gráfico 1**

CEO que estudiaron en cada tipo de universidad por nivel educativo



La descripción de las variables educativas de los CEO, diferenciadas por tipo de universidad, nivel de estudios y diversidad educativa, se presentan en el Gráfico 1. La mayoría de los CEO obtuvieron su título de licenciatura en universidades públicas, con 305 casos frente a 143 en universidades privadas y 56 sin información disponible sobre si posee el grado o el tipo de institución. En contraste, a nivel de maestría, la distribución es más equilibrada, con una mayor proporción de CEO formados en universidades privadas (177) en comparación con las públicas (114), además de una cantidad significativa de registros sin datos específicos (215). Por otro lado, para el nivel de doctorado, se identificó que 50 CEO poseen este grado, de ellos 30 lo obtuvieron en universidades públicas y 20 en universidades privadas y en la mayoría de los casos (450).



Respecto a la diversidad educativa, en el Gráfico 2, los resultados indicaron que solo 6 CEO con licenciatura y 15 con maestría presentaron diversidad educativa, mientras que ninguno de los CEO con doctorado reportaron esta condición.

**Tabla 2**  
Variables sociodemográficas del CEO

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Género CEO	Masculino	459	91.8
	Femenino	41	8.2
País sede	Estados Unidos	199	39.8
	Alemania	46	9.2
	Francia	41	8.2
	Reino Unido	35	7
	Canadá	20	4
	Suiza	16	3.2
	Irlanda	15	3
	Italia	15	3
	Otros	113	22.6

El análisis de las variables sociodemográficas del CEO se presenta en la Tabla 2, distribuidos según género y país sede de la empresa. En términos de género, se observó un predominio del género masculino, con 459 CEO, lo que representó el 91.8 % de la muestra, en contraste con solo 41 CEO femeninos, que constituyeron el 8.2 %. En cuanto al país sede de las empresas, Estados Unidos lideró con 199 (39.8 %). A continuación, se ubicaron Alemania con un 9.2 %, Francia con un 8.2 % y el Reino Unido con un 7 %. Otros países que también fueron representativos fueron Canadá (4 %), Suiza (3.2 %), Irlanda e Italia (3 % cada uno). La distribución restante incluyó una variedad de países, cada uno con una participación menor al 3 %.

**Tabla 3**  
Edad del CEO por género

Género	Media ± SD	Moda	Mínimo	Máximo
Hombre	58.03 ± 6.77	60	38	92
Mujer	56.24 ± 5.54	63	45	68

La Tabla 3, recoge la edad del CEO por género. En relación a la edad de los directivos que representan las compañías objeto de análisis, se observó que los CEO hombres tuvieron una edad promedio de 58.03 años con una desviación estándar de 6.77. Por su parte, las CEO mujeres registraron una media de edad de 56.24 años con una desviación estándar de 5.54. Entre los hombres, la edad osciló entre los 38 y 92 años, aunque la mayoría se concentró alrededor de los 60 años. En el grupo femenino, la edad fluctuó entre los 45 y 68 años, con un valor modal de 63 años.





**Tabla 4**  
Tipo de universidad del CEO por industria

Industria	PR (n, %)	PU (n, %)
Aeroespacial y Defensa	3 (16.7 %)	15 (83.3 %)
Indumentaria, Calzado y Artículos Deportivos	4 (36.4 %)	7 (63.6 %)
Industria Automotriz y Proveedores	11 (40.7 %)	16 (59.3 %)
Banca y Servicios Financieros	22 (42.3 %)	30 (57.7 %)
Servicios Empresariales y Suministros	8 (40.0 %)	12 (60.0 %)
Química, Farmacéutica y Biotecnología	6 (27.3 %)	16 (72.7 %)
Conglomerado	5 (31.2 %)	11 (68.8 %)
Ingeniería, Manufactura y Tecnología Médica	5 (11.4 %)	39 (88.6 %)
Alimentos y Bebidas	8 (38.1 %)	13 (61.9 %)
Hospitalidad, Viajes y Ocio	9 (39.1 %)	14 (60.9 %)
Tecnologías de la Información, Electrónica, Hardware y Equipos	5 (20.8 %)	19 (79.2 %)
Seguros, Salud y Servicios Sociales	7 (41.2 %)	10 (58.8 %)
Servicios Profesionales	7 (33.3 %)	14 (66.7 %)
Generación de Recursos y Sector de Infraestructura	4 (14.8 %)	23 (85.2 %)
Comercio Minorista, Mayorista y Bienes de Consumo	12 (36.4 %)	21 (63.6 %)
Tecnología, Medios y Servicios	13 (48.1 %)	14 (51.9 %)
Servicios de Telecomunicaciones	3 (60.0 %)	2 (40.0 %)
Transporte, Logística y Aviación	4 (23.5 %)	13 (76.5 %)
Servicios Públicos	3 (23.1 %)	10 (76.9 %)

La Tabla 4 muestra la distribución de CEO según el tipo de industria en la que operan sus empresas, segmentada por la naturaleza pública o privada de la universidad donde obtuvieron su formación académica. En la mayoría de las industrias analizadas, prevaleció una mayor proporción de CEO fueron formados en universidades públicas, en sectores como Ingeniería, Manufactura y Tecnología Médica (88.6 %), Aerospace & Defense (83.3 %), y Generación de Recursos e Infraestructura (85.2 %). En contraste, industrias como Servicios de Telecomunicaciones mostraron una mayor proporción relativa de CEO provenientes de universidades privadas (60.0 %).

**Tabla 5**  
Tipo de universidad del CEO por país sede

País sede	Pública (PU)	Privada (PR)	Total
Estados Unidos	131	137	199
Alemania	34	13	46
Francia	29	15	41
Reino Unido	29	14	35
Canadá	18	4	20
Suiza	11	6	16
Irlanda	11	6	15
Italia	11	5	15
Japón	6	6	11
Países Bajos	8	6	11
España	9	6	10
Dinamarca	8	2	8
Suecia	5	5	8
Australia	4	3	7
Corea del Sur	1	4	7
Singapur	3	4	6



México	1	5	5
Otros	29	18	40

El tipo de universidad por país sede se encuentra en la Tabla 5, en Estados Unidos, la muestra total fue de 199 CEO, con una distribución casi equitativa entre graduados de universidades públicas (131) y privadas (137). En Alemania, la mayoría de los CEO provinieron de universidades públicas (34), tendencia similar a la que se observó en Francia (29) y Reino Unido (29).

La mayoría de CEO formados en universidades públicas (18) y con poca procedencia de privadas (4), se encontró en Canadá. En Suiza, Irlanda e Italia también se identificó una mayor proporción de CEO con formación en universidades públicas respecto a privadas. Japón y Países Bajos presentaron un mayor equilibrio entre universidades públicas y privadas. En España, Dinamarca, Suecia, Australia, y otros países, la formación pública encontrada fue ligeramente dominante, aunque con una presencia notable de formados en universidades privadas.

Sin embargo, países como Corea del Sur, Singapur y México demostraron una mayor proporción relativa de CEO formados en universidades privadas. La categoría otros, incluyó 40 CEO con un predominio de formación pública (29).

**Tabla 6**  
Tipo de universidad del CEO por género

Género CEO	Pública (PU)	% Pública (PU)	Privada (PR)	% Privada (PR)	Total
Femenino	23	56.1	29	70.7	41
Masculino	325	70.8	230	50.1	459

La cantidad de CEO que estudiaron en universidades privadas o públicas, se muestran en la Tabla 6, en el caso de las CEO femeninas, 23 provinieron de universidades públicas, representando el 56.1 % de las mujeres bajo esta categoría, mientras que 29 (70.7 %) estudiaron en universidades privadas. Por otro lado, entre los CEO masculinos, 325 (70.8 %) cursaron sus estudios en universidades públicas, en contraste con 230 hombres (50.1 %) que estudiaron en universidades privadas.

**Tabla 7**  
Prueba t Student para la comparación de la puntuación global según tipo de universidad

Grupo	Media	Estadístico t	gl	Valor p	IC 95% diferencia
Privada	90.18				
Pública	90.04	0.53	198.75	0.594	[-0.37, 0.65]

La Tabla 7 muestra los resultados de la prueba t de Student para la comparación de la puntuación global según tipo de universidad. El grupo de CEO que estudió en universidades privadas, obtuvo una media de 90.18, mientras que los que estudiaron en universidades públicas alcanzaron una media de 90.04.

La aplicación de la prueba t para muestras independientes arrojó que no existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos,  $t(198.75) = 0.53$ ,  $p = 0.594$ . El intervalo de confianza al 95% para la diferencia de medias osciló entre -0.37 y 0.65.

**Tabla 8**  
ANOVA del puntaje global según nivel educativo

Fuente	gl	Suma de cuadrados	Media de cuadrados	F	Valor p
Nivel educativo	2	23.8	11.89		
Residuals	468	2576.5	5.51	2.16	0.117

La Tabla 8 recoge el análisis de varianza (ANOVA) realizado para evaluar el efecto del nivel educativo sobre la variable dependiente puntaje global. El factor nivel educativo presentó 2 grados de libertad (gl), con una suma de cuadrados de 23.8 y una media de cuadrados de 11.89.

El estadístico F fue 2.16, con un valor p = 0.117, el cual no alcanzó significancia estadística. La variabilidad residual presentó 468 grados de libertad, una suma de cuadrados de 2576.5 y una media de cuadrados de 5.51.





**Tabla 9**  
Resultados de las pruebas Pearson y Spearman

Variable educativa	Métrica de rendimiento	Pearson $r$ (p-valor)	Spearman $\rho$ (p-valor)	Interpretación
Tipo de universidad (PU/PR)	Puntuación global	0.03 ( $p > 0.05$ )	0.07 ( $p > 0.05$ )	Correlación muy baja y no significativa
Diversidad educativa	Puntuación global	0.05 ( $p > 0.05$ )	0.06 ( $p > 0.05$ )	Correlación muy baja y no significativa
Tipo de universidad (PU/PR)	Satisfacción de los empleados	0.02 ( $p > 0.05$ )	0.01 ( $p > 0.05$ )	Correlación nula
Diversidad educativa	Satisfacción de los empleados	0.04 ( $p > 0.05$ )	0.05 ( $p > 0.05$ )	Correlación nula
Tipo de universidad (PU/PR)	Ranking de sostenibilidad	0.03 ( $p > 0.05$ )	0.02 ( $p > 0.05$ )	Correlación nula

La Tabla 9 presenta los coeficientes de correlación obtenidos mediante las pruebas de Pearson y Spearman entre las variables educativas del CEO y las métricas de desempeño empresarial. Para el tipo de universidad y el puntaje global, la correlación de Pearson fue  $r = 0.03$  ( $p > 0.05$ ) y la de Spearman fue  $\rho = 0.07$  ( $p > 0.05$ ), ambas no significativas.

La diversidad educativa mostró correlaciones de Pearson  $r = 0.05$  ( $p > 0.05$ ) y de Spearman  $\rho = 0.06$  ( $p > 0.05$ ), sin significancia estadística.

En relación con la satisfacción de los empleados, los valores fueron  $r = 0.02$  ( $p > 0.05$ ) y  $\rho = 0.04$  ( $p > 0.05$ ). Para el ranking de sostenibilidad, las correlaciones fueron  $r = 0.01$  ( $p > 0.05$ ) y  $\rho = 0.03$  ( $p > 0.05$ ). En todos los casos, los valores  $p$  no alcanzaron significancia estadística.

**Tabla 10**  
Análisis de regresión lineal múltiple y diagnósticos del modelo.

Ánálisis	Resultado	Observación
Regresión lineal múltiple	$R^2$ ajustado = 0.99  $F(14, 1) = 86.24, p = 0.084$	El modelo explicó casi toda la varianza, pero pudo haber un sobreajuste. Ninguna variable educativa fue significativa.  P-value marginal, sugerente pero no concluyente.
Coeficientes educativos	Nivel_Educativo.L: -0.69 ( $p = 0.097$ ) Nivel_Educativo.Q: -0.75 ( $p = 0.073$ ) Bach_PU_PRPU: 1.45 ( $p = 0.11$ ) Mixed_EducationYES: 0.06 ( $p = 0.80$ )	Ningún coeficiente educativo fue estadísticamente significativo, aunque algunos fueron marginales.
Multicolinealidad (GVIF)	Todos los GVIF < 2	No hubo problemas de multicolinealidad entre las variables educativas y de control.
Heterocedasticidad (Breusch-Pagan)	BP = 3.699, df = 3, p = 0.296	No hay evidencia de heterocedasticidad; los residuos tuvieron varianza constante.
Normalidad de residuos (Q-Q plot)	Ligera desviación en colas, mayoría de puntos sobre la diagonal	Los residuos fueron aproximadamente normales; pequeñas desviaciones no afectaron la validez general del modelo.
Diagnóstico de residuos (Residuos vs Ajustados)	Sin patrón claro, algunos valores atípicos	No se encontró heterocedasticidad ni patrones sistemáticos; modelo robusto.
Sensibilidad (exclusión de sectores/países atípicos)	No reportó cambios sustanciales al excluir sectores o países	Los resultados se mantuvieron estables, lo que reforzó la robustez del modelo.

El análisis de regresión lineal múltiple y diagnósticos del modelo se detalla en la Tabla 10, donde el modelo de regresión lineal múltiple utilizado para explicar la variable dependiente reportó un  $R^2$  ajustado alto de 0.99, indicando que el modelo explica casi toda la variabilidad observada en los datos. El estadístico  $F(14, 1) = 86.24$  presentó un valor  $p$  de 0.084, lo que indicó una significancia marginal; sin embargo, la evidencia no es concluyente al nivel estándar de 0.05.

Los coeficientes para las variables polinomiales del nivel educativo fueron: Nivel Educativo.L = -0.69 ( $p = 0.097$ ) y Nivel Educativo.Q = -0.75 ( $p = 0.073$ ). Otras variables educativas presentaron los siguientes



valores: licenciatura en universidad pública o privada = 1.45 ( $p = 0.11$ ) y diversidad educativa = 0.06 ( $p = 0.80$ ).

Con relación a los diagnósticos del modelo, no se presentaron problemas de multicolinealidad, dado que todos los GVIF estuvieron por debajo de 2. Asimismo, la prueba de Breusch-Pagan para heterocedasticidad no detectó evidencia de varianza no constante en los residuos ( $BP = 3.699$ ,  $df = 3$ ,  $p = 0.296$ ), validando uno de los supuestos básicos de la regresión lineal.

**Tabla 11**  
Comparación de modelos de regresión con y sin imputación

Métrica	Modelo sin imputación	Modelo con imputación por moda	Observación
Número de observaciones	500 (sin exclusión)	500 (con imputación)	No se excluyeron casos
R-cuadrado ajustado	0.041	0.042	Ajuste prácticamente igual
Residual standard error	2.253	2.251	Muy similar
Estadístico F	2.65	2.85	Ambos significativos ( $p < 0.01$ )
Parámetros significativos	Master PU: $p=0.003$ , PhD PR: $p=0.001$ , Licenciatura PR, PU marginal	Master PU: $p=0.004$ , PhD PR: $p=0.001$ , Licenciatura PR, PU marginal	Coeficientes y significancia muy parecidos
Coeficiente intercepto	89.79	90.02	Muy similar
Impacto imputación en coeficientes	Mínimo, sin alterar conclusiones principales	Mínimo, sin alterar conclusiones principales	Modelos robustos al tratamiento de datos faltantes

La Tabla 11 muestra la comparación de los modelos con y sin imputación. En ambos casos, el número de observaciones fue de 500. El  $R^2$  ajustado fue 0.041 para el modelo sin imputación y 0.042 para el modelo con imputación. El error estándar residual fue 2.253 en el primer modelo y 2.251 en el segundo.

En ambos modelos, el coeficiente correspondiente a Maestría PU presentó un valor  $p = 0.004$ , y el coeficiente PhD PR mostró un valor  $p = 0.001$ , ambos estadísticamente significativos. Los demás coeficientes mantuvieron valores similares entre los dos modelos.

## Discusión

El análisis mostró que ni el tipo de universidad (pública o privada), ni el nivel educativo alcanzado (licenciatura, maestría, doctorado), ni la diversidad educativa, como la experiencia en diferentes universidades, países o disciplinas, se encontraron estadísticamente asociados con indicadores clave de desempeño empresarial: puntuación global, satisfacción de empleados y ranking de sostenibilidad.

El estudio e investigaciones recientes cuestionaron el papel directo de los atributos educativos formales del CEO, en el éxito corporativo dentro de contextos empresariales de élite. Por ejemplo, [Gounopoulos et al. \(2020\)](#) encontraron que, si bien la educación del CEO facilita la capacidad de una empresa para obtener capital, este efecto no se tradujo en una mejora del desempeño operativo o financiero en firmas grandes y establecidas, lo que sugirió que los mercados de capitales pueden valorar otras señales de calidad gerencial. Además, para [Liu & Atinc \(2020\)](#) no resultó relevante el peso de la formación académica formal en el rendimiento corporativo, dado que destacaron otros factores como la experiencia práctica, habilidades interpersonales y capacidades de liderazgo.

Se observaron opiniones divididas respecto al tema en cuestión. [Palacios Posadas et al. \(2024\)](#), examinaron la relación entre la educación empresarial, la experiencia laboral previa y el desempeño de los gestores de microempresas peruanas, en sus hallazgos reportaron que la formación empresarial tuvo una relación significativa con el desempeño de las organizaciones. Mientras que, [Nguyen y Fan \(2022\)](#), al analizar empresas japonesas, hallaron que los CEO egresados de universidades corporativas mostraron un desempeño inferior al de aquellos formados en universidades tradicionales.



De manera similar, el estudio realizado por [Iaggia & Thosar, \(2021\)](#) sobre el estilo de gestión concluyó que, aunque la formación educativa influye en el enfoque estratégico del CEO, no encontraron una relación sistemática entre tener una maestría o una formación de élite, así como mejores métricas de rentabilidad o valoración de mercado, en especial en industrias maduras.

En esta misma línea, [Senadjki et al. \(2023\)](#) indicaron que las capacidades de liderazgo digital, la experiencia, la previsibilidad y la visión no repercuten directamente en el rendimiento de las empresas. Al respecto, [Abdelhay \(2024\)](#) mencionó que las organizaciones que buscan aprovechar la diversidad educativa deben priorizar la formación en liderazgo inclusivo, invertir en políticas que faciliten el intercambio de conocimiento y crear sistemas que reconozcan y aprovechen las contribuciones diversas.

En lo referente a la diversidad educativa, los hallazgos del presente estudio fueron acordes con lo reportado por [Kallias et al., \(2023\)](#), quienes argumentaron que el impacto de la educación del CEO es altamente condicional. Los autores demostraron que un mayor nivel educativo (maestría o doctorado) sólo se asoció con un mejor desempeño en empresas pequeñas, jóvenes o intensivas en I+D (Investigación y Desarrollo); mientras que el efecto se diluyó en grandes corporaciones y de amplia trayectoria. Esto reforzó la noción de que en organizaciones complejas y con estructuras sólidas, el conocimiento tácito, la experiencia sectorial y la calidad del equipo directivo complementan las ventajas de la educación formal.

A pesar de que la literatura teórica ha resaltado las ventajas de una formación multidisciplinaria y global para enfrentar entornos complejos ([Gultom & Lubis, 2023](#)), la presente investigación en empresas de élite global no encontró evidencia que respalde un efecto positivo relevante. Dichos autores observaron que el trasfondo educativo del CEO modera la relación entre el capital intelectual y el desempeño financiero en bancos indonesios, pero su efecto desaparece al controlar otras variables.

Respecto a la sostenibilidad, [Zhou et al., \(2021\)](#) encontraron que los CEO con formación avanzada mostraron una mayor propensión a la innovación verde, este estudio no replicó este hallazgo en el contexto de las 500 empresas líderes. Una posible explicación, propuesta por [Ghardallou, \(2022\)](#), es que la relación entre la educación del CEO y la sostenibilidad fue moderada por la antigüedad en el cargo y las presiones institucionales. En firmas globales de alto perfil, las políticas de sostenibilidad suelen estar institucionalizadas y son impulsadas por comités especializados, lo que podría mitigar la influencia individual del CEO basada únicamente en su formación.

La notoria brecha de género observada (91.8% de CEO hombres) y la diferencia en la procedencia educativa por género coincidió con estudios recientes sobre la intersección entre género y liderazgo. Por su parte, [Rahman & Chen, \(2022\)](#) documentaron que, pese al progreso en la diversidad de género, las trayectorias hacia el CEO son a menudo distintas, y factores como los sesgos en los consejos de administración y las redes profesionales continuaron siendo barreras significativas, lo que podría explicar la diferente composición educativa observada entre hombres y mujeres en la muestra utilizada en este estudio.

Los resultados evidenciaron que el país con mayor número de CEO fue Estados Unidos, superando a Alemania, Francia y Reino Unido, con predominancia general de formación en universidades públicas salvo excepciones como Corea del Sur, Singapur y México. Por esta razón, sería pertinente profundizar en la investigación de la diversidad de sistemas educativos y estructuras corporativas a nivel global.

Por otro lado, el modelo de regresión múltiple mostró un  $R^2$  ajustado muy alto (0.99), lo que estableció buen ajuste, pero también posible sobreajuste, limitando su capacidad predictiva para otras muestras. Además, ninguna variable educativa alcanzó significancia estadística de manera individual. Los análisis estadísticos revelaron ausencia de problemas metodológicos significativos (multicolinealidad, heterocedasticidad, normalidad de residuos), y la imputación de datos faltantes no alteró los resultados, lo que incrementó la confianza en la estabilidad de las conclusiones.

Sin embargo, se reconoce el diseño transversal como una limitación en la investigación, así como la concentración geográfica, que restringe la generalización. Las líneas de investigaciones futuras respecto al tema, deben relacionarse con análisis longitudinales cuyas muestras sean más diversas, explorando interacciones entre variables educativas, experiencia previa, factores personales y contextuales; asimismo, incorporar sectores emergentes y empresas de variadas escalas y regiones.





## Conclusión

Este estudio demostró que la eficacia del CEO debe interpretarse considerando diversos factores, tales como la experiencia sectorial, la antigüedad en el cargo, las capacidades de liderazgo, la gobernanza corporativa o las presiones regulatorias internacionales, puesto que a partir de cierto nivel de complejidad organizacional, la educación formal deja de ser un predictor directo de desempeño.

Los hallazgos también evidenciaron la notable diferencia en la distribución de cargos, donde el 91.8 % de los CEO son hombres (459 casos) y el 8.2 % son mujeres (41 casos), lo que confirmó la desigualdad de género en el acceso a la alta dirección, pese a que la educación del 70.7 % de las mujeres provenía de universidades privadas, mientras que en los hombres predominó la formación pública (70.8 %).

En síntesis, estos resultados expusieron que en corporaciones de élite, la educación funciona como un componente dentro de un conjunto más amplio de factores y pierde capacidad explicativa cuando se aísla de la experiencia práctica y del contexto institucional. Para la práctica corporativa, esto implica que durante la selección de personal debería evitarse sobrevalorar las credenciales educativas como criterio principal y, en su lugar, integrar evaluaciones basadas en competencias, logros previos, adecuación al contexto de la empresa y liderazgo estratégico.

A partir de estas consideraciones, se recomienda en futuras investigaciones, ampliar el espectro de variables analizadas, incorporando factores como la especialización académica, la formación ejecutiva continua, la internacionalización educativa, la experiencia sectorial, las habilidades digitales y las competencias sociales, elementos que podrían explicar variaciones que los indicadores educativos tradicionales no detectan. También, se sugiere diversificar las muestras incluyendo empresas pequeñas, medianas, startups, organizaciones de economías emergentes y sectores intensivos en tecnología, donde la educación podría tener un papel más relevante.

Por último, es necesario profundizar en las diferencias educativas por género y en las barreras profesionales que conllevan a una baja representación femenina en la alta dirección, así como en la aplicación de metodologías mixtas o modelos estadísticos avanzados (SEM, multinivel o machine learning) capaces de detectar relaciones complejas no lineales y comprender mejor el papel contextual de la educación del CEO en el desempeño empresarial.

## Referencias

- Abdelhay, S. (2024). Impact of diversity management on innovation in organizations: Mediating role of knowledge sharing and moderating effect of inclusive leadership. *International Journal of Research in Management*, 6(2), 350-363. <https://doi.org/10.33545/26648792.2024.v6.i2d.231>
- Alata Linares, V. L., Maldonado Peña, M. L., Alburqueque, M., Mejia Lagos, M. P., Fiestas Zevallos, J. C., Bejarano Benites, H. F., & Aguirre Bazán, L. A. (2025). Métodos de análisis estadístico: Desde lo descriptivo hasta lo inferencial. *Editorial Mar Caribe*. <https://editorialmarcaribe.es/ark:/10951/isbn.9789915698076>
- Altuwaijri, B. M., & Kalyanaraman, L. (2020). CEO Education-Performance Relationship: Evidence from Saudi Arabia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(8), 259-268. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no8.259>
- Camejo, R. (2024). Globalización: un análisis virtual desde la alta gerencia. *Gerentia*, (1). <https://investigacionuft.net.ve/revista/index.php/Gerentia/article/view/1323>
- Chumacero, J. A. (2015). Detección de la multicolinealidad y heteroscedasticidad. Aplicaciones en Eviews y Stata. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2959792>
- Ghardallou, W. (2022). Corporate Sustainability and Firm Performance: The Moderating Role of CEO Education and Tenure. *Sustainability*, 14(6). <https://doi.org/10.3390/su14063513>
- Gómez, D. A., & Toscano Moctezuma, J. A. (2023). Importancia del Liderazgo Transformacional en la Cultura y Resultados Organizacionales: Una Revisión Sistemática. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinaria*, 7(6), 1108-1126. [https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codig\\_o=9481969](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codig_o=9481969)
- Gounopoulos, D., Loukopoulos, G., & Loukopoulos, P. (2020). CEO education and the ability to raise capital. *Corporate Governance: An International Review*, 29(1), 67-99. <https://doi.org/10.1111/corg.12338>





sciencevolution

ISSN: 2810-8728 (En línea)

4.4

OCTUBRE - DICIEMBRE  
2025

Artículo Científico  
102 - 115

Zhou, M., Chen, F., & Chen, Z. (2021). Can CEO education promote environmental innovation: Evidence from Chinese enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 297, 126725.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126725>

Educación del CEO y Desempeño Empresarial: Relación entre Formación Académica y Resultados Corporativos

**Nadia V. Hernández Carreón** **Martha P. Tello Cano** **Cinthya d. C. Aguilera Soriano** **Axel A. Ramírez Aguilar**  
ORCID: 0000-0001-6436-838X ORCID: 0000-0003-3581-7718 ORCID: 0000-0002-6655-364X ORCID: 0009-0009-4611-6002

<https://revista.sciencevolution.com>

