

## **Factores asociados a la productividad en empresas de alquiler de maquinaria pesada, en Cuenca-Ecuador**

*Factors associated with productivity in heavy machinery rental companies, in Cuenca-Ecuador*

Elsa Lorena Padilla Pesántez, Jaime Tinto Arandes, Juan Bautista Solís Muñoz

### **RESUMEN**

Tanto a escala nacional como mundial, las empresas se enfrentan a una recesión económica y a las ramificaciones del bloqueo obligatorio, que han dado paso a nuevas formas de colaboración y la necesidad de fomentar las habilidades y competencias contemporáneas para dinamizar las prácticas empresariales y superar la crisis financiera. Dentro de los confines del territorio ecuatoriano, la investigación que analiza explícitamente los determinantes que influyen en la productividad en diversas categorías o tipos de empresas no aborda directamente el análisis de los factores relacionados con la productividad en los establecimientos de arrendamiento de equipo pesado. El objetivo de la investigación fue determinar los factores asociados a la productividad en empresas de alquiler de maquinaria pesada, en Cuenca-Ecuador. La investigación es de exploratoria, descriptiva, transversal y correlacional, la población finita para el estudio fue de 70 sujetos de investigación, el criterio es censal. Los resultados dan cuenta de una correlación fuerte entre las variables independientes y la productividad. Se concluye que las habilidades gerenciales, la innovación tecnológica, la autonomía y la capacitación son factores clave influyen en la productividad en las empresas de alquiler de maquinaria pesada, no obstante, la interacción de estos elementos es compleja y tiene un impacto significativo en la productividad de estas empresas, de tal manera, que la correlación directa y sólida entre estas variables y la productividad proporciona información valiosa para la formulación de políticas y estrategias que faciliten la toma de decisiones bien fundamentada.

**Palabras clave:** Factores; productividad; maquinaria pesada; Cuenca; Ecuador.

---

#### **Elsa Lorena Padilla Pesántez**

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | [lpadilla@ucacue.edu.ec](mailto:lpadilla@ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-3643-2038>

#### **Jaime Tinto Arandes**

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | [jtinto@ucacue.edu.ec](mailto:jtinto@ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-8507-6837>

#### **Juan Bautista Solís Muñoz**

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | [jbsolizm@ucacue.edu.ec](mailto:jbsolizm@ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-5148-6923>

<http://doi.org/10.46652/pacha.v4i12.225>

ISSN 2697-3677

Vol. 4 No. 12 septiembre-diciembre 2023, e230225

Quito, Ecuador

Enviado: junio 17, 2023

Aceptado: agosto 10, 2023

Publicado: octubre 24, 2023

Publicación Continua

## ABSTRACT

Nationally and globally, businesses are facing an economic recession and the ramifications of compulsory lock-in, which have given way to new forms of collaboration and the need to foster contemporary skills and competencies to invigorate business practices and overcome the financial crisis. Within the confines of the Ecuadorian territory, research that explicitly analyses the determinants that influence productivity in various categories or types of enterprises does not directly address the analysis of factors related to productivity in heavy equipment leasing establishments. The aim of the research was to determine the factors associated with productivity in heavy equipment rental companies in Cuenca-Ecuador. The research is exploratory, descriptive, cross-sectional, and correlational, the finite population for the study was 70 research subjects, the criterion is census. The results show a strong correlation between the independent variables and productivity. It is concluded that management skills, technological innovation, autonomy and training are key factors influencing productivity in heavy machinery rental companies, however, the interaction of these elements is complex and has a significant impact on the productivity of these companies, such that the direct and strong correlation between these variables and productivity provides valuable information for the formulation of policies and strategies that facilitate informed decision making.

**Keywords:** Factors; productivity; heavy machinery; Cuenca; Ecuador.

## Introducción

El fenómeno de la globalización de la actividad empresarial y el posterior cambio hacia campos de alta productividad tienen un impacto notable en la productividad corporativa, reconociendo que ciertos factores que afectan a la productividad pueden variar entre las empresas que operan a nivel nacional o internacional (Karjalainen et al., 2005).

Entre los determinantes de la productividad de una empresa, es esencial tener en cuenta que varios factores cruciales merecen ser considerados. Estos factores incluyen, entre otros, la fuerza laboral, las prácticas de gestión, los avances tecnológicos (Karlson y Ozola, 2023), la remuneración, la longevidad organizacional, el tamaño de la fuerza laboral, la edad de los empleados y la compensación mensual (Thanh Tung, 2017), los programas de capacitación, la autonomía, la motivación laboral, entre otros elementos pertinentes.

Al referirse a los factores que inciden en la productividad, es necesario subrayar que entre las prácticas de gestión, las competencias y aptitudes de los gerentes tienen un impacto considerable en el desempeño de las organizaciones, en este sentido, Bhattacharya et al. (2013), formulan un modelo de span-of-control que tiene en cuenta la naturaleza endógena de las habilidades directivas. Cuando estas son endógenas y están influenciadas por las inversiones, la disminución de la producción en estado estacionario es más pronunciada (14,6%) que cuando las habilidades son exógenas (9,2%). Además, Meagher y Strachan (2020) establecen una correlación en forma de “U” entre la utilización de las prácticas de gestión y el rendimiento de una empresa, donde, la aplicación de prácticas de gestión óptimas tiene un efecto disminuido en un 40% en la mayoría de las compañías, mientras que las instituciones de primer nivel experimentan un impacto de 3 a 7 veces mayor.

Así también, la innovación tecnológica aclara el 68,59% de la varianza en el desempeño de

una empresa, lo que ejerce un impacto positivo en su desempeño general (Ebuzoeme, 2022). La calidad de la fuerza laboral, especialmente entre las personas de mediana edad con un nivel educativo avanzado, contribuye sustancialmente a la productividad de una organización, siendo, el papel de los incentivos económicos y la competencia en el mercado cruciales para determinar dicho impacto (Garnero et al., 2014; Liu et al., 2010). En este sentido, si se gestiona de forma eficaz, la diversidad de la fuerza laboral puede mejorar la productividad (Saxena, 2014), en particular, para el autor Bender et al. (2016), la selección de la fuerza laboral y las primas salariales representan el 30% de la variación en la productividad. De tal manera, que las prácticas de gestión superiores se asocian positivamente con una mayor productividad.

En Latinoamérica, el desarrollo de negocios se encuentra influenciado en un 30% por la gestión financiera, 25% por la gestión del conocimiento, 25% por los procesos de innovación y 20% por la comercialización (González-Díaz y Becerra-Perez, 2021), donde, los factores que constituyen las habilidades gerenciales, incluyen, entre otros, la concentración, la producción y el desarrollo, la planificación y el control, la diferenciación del mercado, la capacitación y las inversiones (Goncalves et al., 2020).

Asimismo, en el ámbito de América Latina, el aumento de la tecnología se correlaciona con un notable aumento del 56% en el nivel de productividad, de acuerdo a lo observado en las empresas manufactureras ubicadas en Perú (Ortíz Berrú et al., 2020). Además, la escasez de evaluaciones integrales sobre el efecto de los programas de capacitación en la productividad de las empresas latinoamericanas genera una situación incierta (Eberhard et al., 2017), si bien algunas investigaciones revelan resultados favorables, otros estudios demuestran que no hay un impacto discernible (Díaz-Monsalve, 2004). Al abordar la motivación laboral como otro factor, el estudio de Masriah (2021), determina que la motivación afecta significativamente la productividad de los empleados en 51.3% y la experiencia laboral afecta significativamente la productividad de los empleados en 48.4%.

Por lo tanto, es evidente que la productividad de las empresas de todo el mundo está correlacionada con la aptitud gerencial y otros factores que mantienen asociaciones optimistas o pesimistas con el fenómeno estudiado. Esto se debe al hecho de que la escasez de liderazgo, experiencia y competencias gerenciales genera escenarios empresariales precarios. Tanto en Ecuador como a nivel mundial, las empresas se enfrentan a la recesión económica y a las secuelas del bloqueo forzoso, lo que ha dado lugar a nuevas formas de asociación y a la necesidad de cultivar las competencias y destrezas contemporáneas para estimular las prácticas comerciales y superar la crisis financiera. Lamentablemente, no todas las empresas han conseguido superar estos obstáculos.

No obstante, en lo referente al territorio ecuatoriano, la revisión de la literatura existente revela que hay investigaciones que examinan explícitamente los determinantes que afectan la productividad en diversas categorías o tipos de empresas, sin embargo, no examinan directamente el análisis de los factores relacionados con la productividad en los establecimientos de arrendamiento de equipo pesado en Cuenca, Ecuador. En este contexto, un examen de las competencias de gestión y su influencia en el desempeño de las empresas de alquiler de equipos en Cuenca es

pertinente para fortalecerlas y hacer frente a la actual crisis económica. Por lo cual, se pretende dar respuesta a la pregunta de investigación ¿Qué factores está asociados a la productividad en empresas de alquiler de maquinaria pesada en Cuenca Ecuador?

Es por ello, que el objetivo de la investigación es determinar los factores asociados a la productividad en empresas de alquiler de maquinaria pesada, en Cuenca-Ecuador mediante investigación aplicada para la generación de políticas y estrategias en la toma de decisiones. Para ello, en primera instancia, se conocerá el contexto de la actividad económica empresarial del sector de la construcción donde operan las empresas de alquiler de maquinaria pesada dentro del territorio ecuatoriano, luego, se rastreará los aportes teóricos y definición de variables de estudios empíricos, sobre la productividad de las empresas objeto de estudio, para finalmente, correlacionar las variables implicadas en la investigación.

## Marco teórico

### Factores que influyen en la productividad

#### *X1: Habilidades gerenciales*

Las habilidades gerenciales abarcan una amplia gama de competencias y habilidades que poseen las personas para elaborar estrategias, coordinar y supervisar con destreza los recursos y las operaciones dentro de una institución determinada (Atis y Dílvaz, 2022; Bencheva y Stoeva, 2019; Irwanto, 2022; León y Mostacero, 2023; Palantig, 2019).

Según Lozano (2017), el término habilidades gerenciales se refiere al desarrollo tanto de la voluntad como de la capacidad para administrar una empresa. Este concepto se remonta a la formulación de Henri Fayol en 1916, que asociaba las tareas del proceso administrativo, como la dirección o la gestión, a las actividades de previsión, organización, dirección, coordinación y control. En la actualidad, las habilidades de gestión abarcan varias categorías, como las habilidades técnicas, humanas y conceptuales. Las habilidades técnicas se refieren a los procesos de administración, mientras que las habilidades humanas son necesarias para interactuar con las partes interesadas, como colaboradores, proveedores, clientes y accionistas. Por último, las habilidades conceptuales son esenciales para formular nuevas ideas y conceptos y para resolver problemas de forma creativa.

En el ámbito de la evaluación de las habilidades gerenciales, Goyes (2009), propone la utilización de pruebas psicométricas medibles que utilizan una escala de Likert, que suelen aparecer en los cuestionarios. El autor clasifica estas pruebas en tres métodos distintos: el método sociopsicológico, el modelo de gestión del conocimiento y la entrevista estructurada.

El desarrollo de las habilidades de gestión se traduce en la mejora del comportamiento y las prácticas, lo que conduce a una mayor eficiencia empresarial y a la promoción de la capacidad de

toma de decisiones en los líderes. Goyes (2009), afirma que el desempeño laboral no se limita a las habilidades técnicas, sino que también requiere competencias en la comunicación y la interacción interpersonal, además de una gestión eficaz del equipo mediante la motivación y la delegación de responsabilidades.

Schein (1990), hace hincapié en la importancia de las habilidades motivacionales y los valores relevantes en el campo de la gestión. Estos incluyen la responsabilidad, que motiva a los gerentes a preocuparse por el cumplimiento de las tareas de los trabajadores, la orientación al logro, que se centra en alcanzar las metas mediante el trabajo en equipo, la asunción de riesgos, que guía a los gerentes a tomar decisiones informadas y evitar la impulsividad, y el compromiso con la organización, que promueve incentivos para lograr una mayor eficiencia en el cumplimiento de los objetivos y metas.

En resumen, el éxito de una organización se basa en las habilidades técnicas e interpersonales. Los gerentes deben cultivar sus habilidades y valores motivacionales, como la responsabilidad, la orientación hacia los logros, la asunción de riesgos y el compromiso, mientras que las habilidades analíticas e interpersonales son esenciales para mejorar el rendimiento del equipo y el crecimiento organizacional.

### ***X2: Innovación tecnológica***

La innovación tecnológica se refiere a la incorporación de tecnologías o técnicas novedosas en un campo específico (Seil et al., 2018). El proceso de innovación tecnológica abarca el desarrollo y la utilización de tecnologías avanzadas para establecer un nuevo orden en la sociedad (Rui et al., 2017).

En otras palabras, la innovación tecnológica es la creación e implementación de tecnologías nuevas o mejoradas que mejoran el crecimiento económico y la competitividad (Zhang et al., 2021). La creación de valor empresarial, por otro lado, es el proceso de producir valor económico y aumentar el valor general de una empresa a través de diversas actividades, como la innovación, los avances tecnológicos y la utilización eficiente de los recursos (Duha Sami Alsanad y Refaat Abdel-Razek, 2016).

En esencia, la innovación tecnológica se refiere a la formulación e implementación de tecnologías nuevas o mejoradas destinadas a resolver problemas o mejorar los procesos. Implica utilizar el conocimiento original para generar nuevas tecnologías, lo cual es fundamental para el avance de las empresas y la sociedad. Además, se refiere a la introducción de productos o procesos nuevos o significativamente mejorados que satisfagan eficazmente las demandas del mercado.

### ***X3: Autonomía***

La autonomía en las empresas se refiere a la medida en que los empleados tienen la libertad de seleccionar sus propios enfoques de las demandas laborales (Dler y Top, 2023). Además, se denota la capacidad de los sistemas autónomos, como el software avanzado o la inteligencia artificial, para interactuar con los marcos legales a través de las estructuras empresariales (Bayern et al., 2016).

Así también, la autonomía en las empresas implica la capacidad de las partes para tomar decisiones independientes en materia contractual, incluida la elección de la legislación y el foro aplicables (Johns, 2008). El grado de autonomía en el sector autónomo está sujeto a variaciones en función de la organización relativa del sistema y sus interacciones con el entorno (Collier, 2002).

Por consiguiente, la autonomía en las empresas se refiere a la capacidad de las personas o los equipos para tomar decisiones independientes y emprender acciones dentro de un contexto y un objetivo específicos (Hexmoor, 2000). Todo ello, relacionado con el nivel de independencia y autoridad de toma de decisiones que tienen las subsidiarias en áreas como el personal, la producción y la investigación (Hamdan et al., 1992).

En resumen, la autonomía en las empresas se refiere a la capacidad de los empleados para autogobernarse y tomar decisiones independientes dentro de sus funciones respectivas. En otras palabras, la autonomía en las empresas significa el nivel de independencia y autoridad de toma de decisiones que se les otorga a los empleados en su trabajo.

#### ***X4: Capacitación***

Dentro de una organización, los recursos humanos son un aspecto crucial, y la formación sirve como medio de apoyo para la empresa, el cual, tiene un efecto positivo en los empleados, ya que genera talento humano calificado y comprometido con su trabajo. Al comprender las habilidades de los trabajadores, la formación puede facilitar el desarrollo dentro del campo de trabajo designado, proporcionándoles la capacidad de afrontar los desafíos y aportar conocimientos. Como resultado, esto conduce a la innovación, la competitividad y la productividad a través de la optimización de los recursos y la calidad de sus servicios o productos (Obando Changuán, 2020).

La formación en las empresas se define como el proceso de dotar a los empleados de los conocimientos y habilidades necesarios para realizar su trabajo de forma eficaz (Marín-Díaz et al., 2011). Los programas ofrecidos tienen como objetivo desarrollar sus habilidades y conocimientos, con el objetivo final de mejorar el rendimiento y la productividad (Moumita y Zaman, 2013).

La formación de los empleados desempeña un papel fundamental en la mejora del rendimiento de las empresas mediante el desarrollo de sus competencias y la transferencia de las mejores prácticas y procedimientos entre la matriz y la filial (Pauli, 2016). Por lo tanto, es imperativo

brindar oportunidades de educación y desarrollo a los empleados para mejorar sus habilidades, conocimientos y desempeño (Samwel, 2018).

Por lo tanto, la finalidad de los programas de capacitación corporativos es equipar a los empleados con las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos de un mercado competitivo y garantizar la seguridad económica de la empresa. Estos programas se adaptan a diferentes niveles de empleados y, a menudo, utilizan tecnologías de aprendizaje electrónico para ofrecer formación remota en línea, que abarca temas como la historia de la empresa, la misión, la estructura y los detalles comerciales.

En general, la formación en las empresas abarca una serie de procesos educativos que tienen como objetivo mejorar el desarrollo personal y profesional, el rendimiento laboral y crear una cultura de aprendizaje dentro de la organización.

### ***X5: Motivación laboral***

La motivación laboral es un factor importante que puede influir en gran medida en el desempeño de los empleados, ya que abarca tanto la motivación intrínseca como la extrínseca (Fahriana y Sopiah, 2022). Por lo tanto, se refiere al proceso de estimular a los trabajadores a través de medios específicos para que realicen tareas o trabajen hacia objetivos específicos de manera eficiente y voluntaria (Peklar y Boštjančič, 2014).

Las investigaciones indican que la motivación laboral tiene un efecto positivo y significativo en el desempeño de los empleados (Nurdiansyah et al., 2020). Además, la motivación es un proceso que controla, provoca y apoya ciertos comportamientos, que pueden verse influenciados por una serie de factores, como las necesidades, los objetivos y las preferencias personales (Rani y Kumar Lenka, 2012). Esencialmente, se refiere a los factores internos y externos que obligan a las personas a participar en actividades relacionadas con el trabajo y alcanzar sus objetivos (Dwivedula et al., 2013).

Por lo tanto, el concepto de motivación laboral destaca la importancia de que los empleados posean la capacidad, las habilidades y la alta motivación necesarias para cumplir los objetivos y metas de la empresa. Se cree que la motivación laboral tiene implicaciones no solo para las personas y las organizaciones, sino también para la sociedad en su conjunto. Y cuanto mayor sea la motivación del empleado, más productivo será su desempeño.

### ***Y: Productividad***

En la actualidad, las empresas se enfrentan a nuevos desafíos, como la competitividad y la mejora de la productividad para adaptarse a la economía global. La productividad, en el contexto del entorno empresarial, se refiere al nivel de eficiencia y producción alcanzado por las empresas que operan dentro de un marco económico específico (Kramo, 2023).

En el entorno empresarial, la productividad denota la utilización óptima del tiempo y el



talento para estimular el entorno circundante (Stainer y Stainer, 2009). Se refiere a la eficacia y la eficiencia con las que las empresas operan dentro de un marco económico y reglamentario determinado (Nguyen et al., 2021).

El aumento de la productividad es crucial para el éxito y la competitividad duradera y, con frecuencia, se evalúa yuxtaponiendo el rendimiento a lo largo del tiempo y con el de empresas comparables. Los factores que pueden influir en la productividad incluyen el entorno empresarial, la satisfacción laboral, la ergonomía física del lugar de trabajo, el apoyo a la dirección y la autonomía de la fuerza laboral. La mejora del entorno empresarial, incluidos factores como la libertad económica, puede tener un impacto positivo en la productividad de diversos sectores (Daghani et al., 2011). Por lo tanto, la productividad representa el equilibrio entre factores de producción como el recurso económico, los recursos naturales, talento humano y la tecnología que manejados de una manera eficiente se logra una mayor producción, ya sea, en la manufactura o servicios minimizando costos y optimizando recursos (Hinojosa Perez, 2022).

En síntesis, la productividad se refiere a la eficiencia y la eficacia con las que se utilizan los recursos para generar resultados o lograr los resultados deseados. Es un indicador de la habilidad con la que una empresa u organización es capaz de producir bienes o servicios utilizando los recursos disponibles.

## Metodología

El presente estudio, titulado “Factores asociados a la productividad en las empresas de alquiler de maquinaria pesada en Cuenca-Ecuador”, está fuertemente influenciado por el paradigma positivista, que se caracteriza por su dependencia de la observación empírica y el uso de métodos científicos para obtener conocimiento (Meza, 2010). La investigación es de naturaleza cuantitativa y utiliza un diseño de investigación no experimental, ya que no manipula las variables de manera intencionada (Agudelo et al., 2008). El método científico es un enfoque sistemático para comprender el mundo natural que implica una observación cuidadosa de los fenómenos y la formulación de hipótesis para explicar los patrones observados (Castán, 2006; González-Domínguez y Barajas-Espinosa, 2023). La investigación es de naturaleza exploratoria, descriptiva y correlacional, y busca caracterizar el fenómeno de la investigación y explorar las relaciones entre variables (Pazmiño-Calero et al., 2023; Rivero Gracia et al., 2023).

La población finita para el estudio fue de 70 sujetos de investigación ubicados en las empresas de alquiler de maquinaria pesada en la ciudad de Cuenca-Ecuador. El criterio es censal y permitió levantar la encuesta al 100% de la población.

La investigación se realizó de forma transversal u observacional, recopilando datos en un solo momento para obtener una instantánea de la población objetivo (Quevedo Arnaiz et al., 2004). La característica que define a la investigación transversal es su enfoque en medir los factores en un



momento específico (Vázquez et al., 2023). Se empleó la técnica de encuesta como instrumento, utilizando un cuestionario de 18 ítems con preguntas de opción múltiple para abordar cada variable en estudio. La segunda parte del instrumento de medición consistió en variables de control utilizadas para caracterizar al sujeto de investigación (Vargas y Clodomiro, 2022).

La validación del contenido se llevó a cabo para evaluar la capacidad del instrumento para captar adecuadamente el constructo teórico. Se recabaron las opiniones de expertos para refinar el recuento de ítems del instrumento, alineándolo con la definición de cada variable de investigación (Guerrero Fernández et al., 2022). La validación del contenido mejoró el instrumento de medición antes de la prueba piloto, en la que participaron 30 sujetos de estudio (Cartagena-Torres et al., 2022). Además, la confiabilidad del instrumento se midió utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, con un umbral de 0,6 para la consistencia interna de las variables observables con respecto a la definición conceptual de la dimensión de estudio (Chávez-Melo et al., 2022). En la Tabla 1, se detallan los valores obtenidos por cada variable para determinar la confiabilidad del documento.

Tabla 1. Medición de fiabilidad del instrumento Alpha de Cronbach.

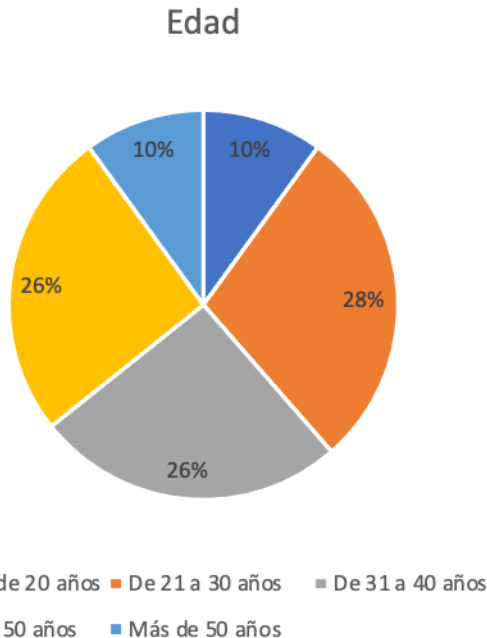
	Variables	Ítems prueba piloto	Alpha Cronbach Final
Independientes	X1 = Habilidades gerenciales	9	0,670
	X2 = Innovación tecnológica	8	0,975
	X3 = Autonomía	7	0,902
	X4 = Capacitación	8	0,970
	X5 = Motivación laboral	8	0,970
Dependientes	Y1 = Productividad	10	0,971

Nota. Alpha de Cronbach por variables y escala general (2023).

## Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la investigación desde el comportamiento de las variables de control. En la figura 1 se describe la edad de los sujetos de investigación donde los rangos con menor representatividad son los menores a 20 años y mayores a 50 años de edad con un peso relativo del 10% cada uno.

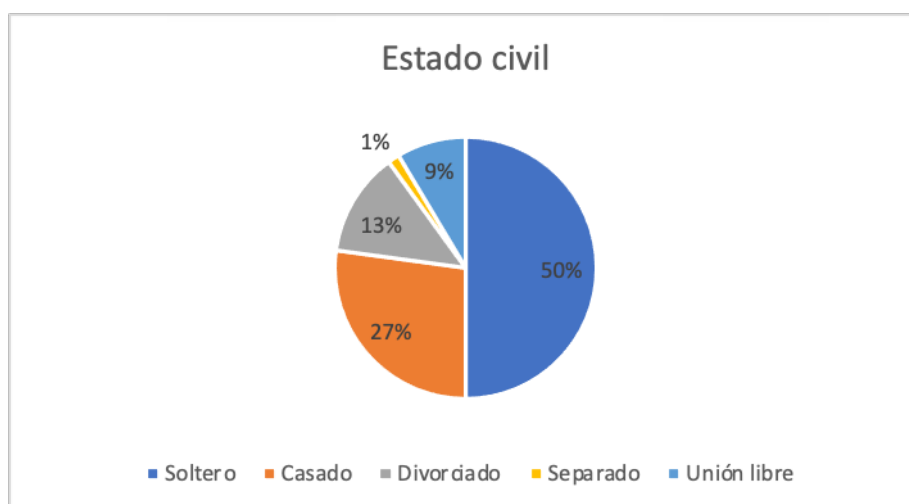
Figura 1. Edad.



Nota. Adaptado desde las salidas del Excel (2023).

En lo referente al Estado Civil de los sujetos de estudio se reconoce en la figura 2, que predomina el estado civil soltero con un 50% y es relevante y pertinente en el proceso de investigación.

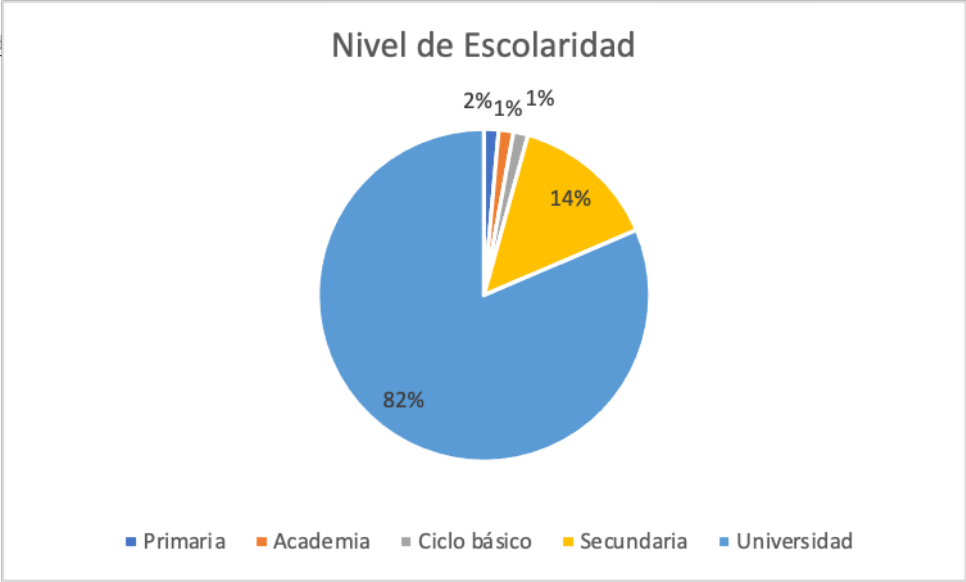
Figura 2. Estado civil.



Nota. Adaptado desde las salidas del Excel (2023).

El nivel de escolaridad está marcado con un 82% por la preparación universitaria lo que tributa a la productividad del análisis estadístico y se presenta en la Figura 3.

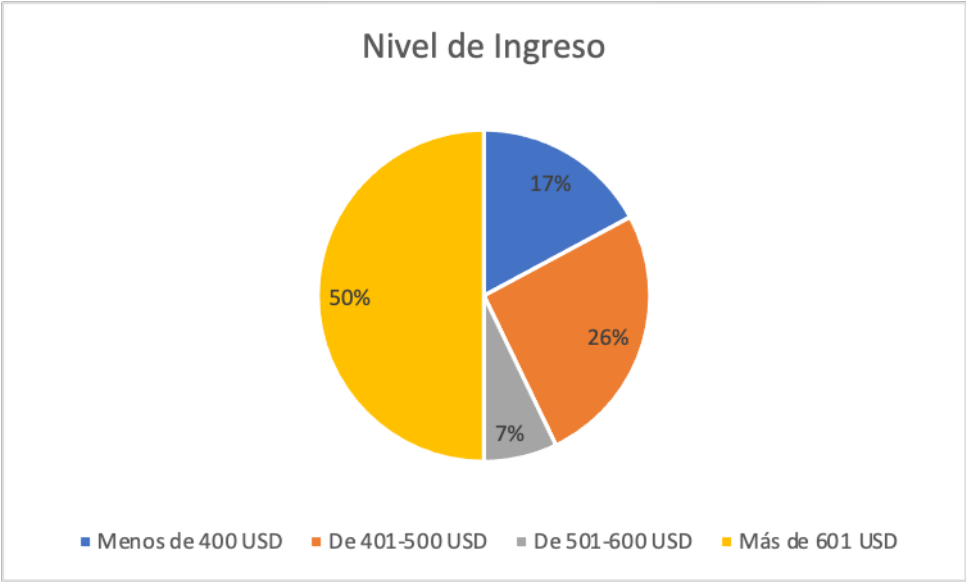
Figura 3. Nivel de Escolaridad.



Nota. Adaptado desde las salidas del Excel (2023).

Respecto a la variable Nivel de ingreso, se demuestra que en el rango de más de 601 USD recibe un apoyo de más del 50% del total de encuestados, según se evidencia en la Figura 4.

Figura 4. Nivel de Ingreso.



Nota. Adaptado desde las salidas del Excel (2023).

Pruebas de Parametría

En cuanto a la prueba de Parametría al tener una muestra superior a 50 sujetos de estudio se aplicó el test de Kolmogorov-Smirnov, determinándose que los datos no siguen la ley normal y por tanto la prueba es no paramétrica. En consecuencia, se aplicó la correlación de Sperman para medir el grado de asociación de las variables de investigación. La Prueba de Parametría se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Prueba de Parametría.

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.

Prom_Productividad	0,161	70	0,000	0,943	70	0,003
Prom_HabilidadesGerenciales	0,135	70	0,003	0,941	70	0,003
Prom_InnovaciónTecnológica	0,086	70	0,200*	0,961	70	0,029
Prom_Autonmía	0,123	70	0,010	0,970	70	0,090
Prom_Capacitación	0,121	70	0,012	0,957	70	0,018
Prom_MotivaciónLaboral	0,129	70	0,006	0,955	70	0,013

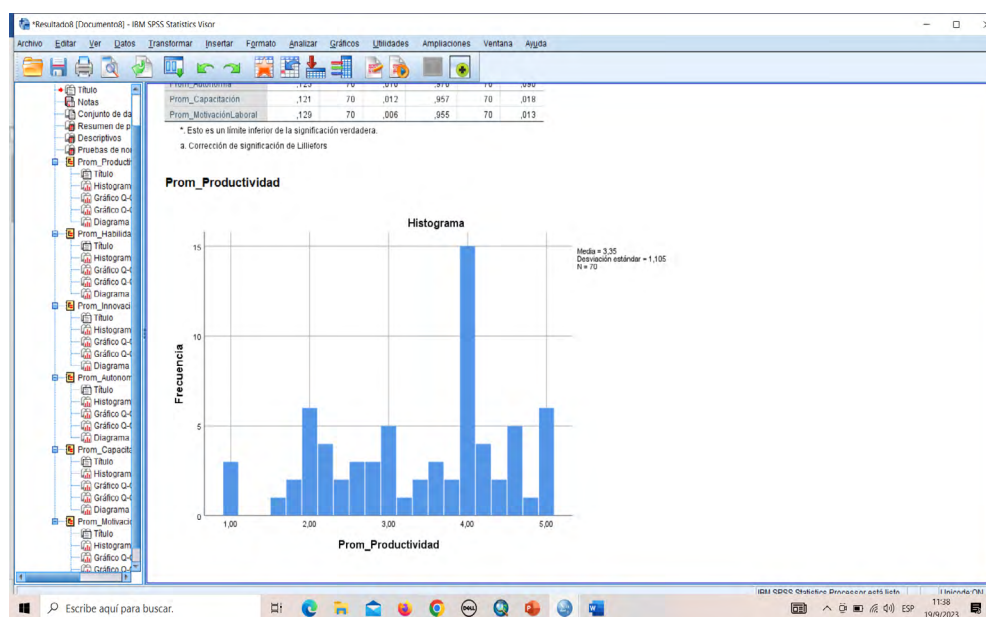
Esto es un limite inferior de la significación verdadera

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Adaptado de las salidas del SPSS (2023).

En la Figura 5 se presenta el histograma de frecuencias con una media de 3,35 y una desviación estándar de 1,05. Es decir, los datos están mayormente concentrados con relación a la media entre 2,3 y 4,4 con tendencia a 5 lo que corrobora que la distribución es no paramétrica.

Figura 5. Histograma de frecuencias.



Nota. Adaptado de las salidas del SPSS (2023).

En la Tabla 3 se presentan las correlaciones de Spearman no paramétricas que demuestran el nivel de asociación entre las variables independientes con la variable dependiente:

- Habilidades Gerenciales (Prom\_HabilidadesGerenciales) = 0,810\*\*, Sig. 0,000;
- Innovación Tecnológica (Prom\_InnovaciónTecnológica) = 0,782\*\*, Sig. 0,000;

- Autonomía (Prom\_ Autonomía) = 0,842\*\*, Sig. 0,000;
- Capacitación (Prom\_Capacitación) = 0,780\*\*, Sig. 0,000;
- Motivación (Prom\_Motivación Laboral) = 0,890\*\*, Sig. 0,000.

Por lo expuesto, se puede determinar que las cinco variables independientes se hallan fuertemente correlacionadas con la variable Productividad (Prom\_Productividad) y permiten afirmar que, existe evidencia estadística que apoya una altísima dependencia del constructo teórico.

Tabla 3. Correlaciones no Paramétricas.

		Prom_Productividad	Prom_HabilidadesGerenciales	Prom_InnovaciónTecnológica	Prom_Autonomía	Prom_Capacitación	Prom_MotivaciónLaboral
Prom_Productividad	Coeficiente de correlación	1,000	0,810**	0,782**	0,842**	0,780**	0,890**
	Sig. (Bilateral)	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Prom_HabilidadesGerenciales	Coeficiente de correlación	0,810**	1,000	0,775**	0,802**	0,775**	0,854**
	Sig. (Bilateral)	0,000	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000
Prom_InnovaciónTecnológica	Coeficiente de correlación	0,762**	0,775**	1,000	0,813**	0,800**	0,812**
	Sig. (Bilateral)	0,000	0,000	0,0	0,000	0,000	0,000
Prom_Autonomía	Coeficiente de correlación	0,842**	0,802**	0,813**	1,000	0,762**	0,860**
	Sig. (Bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,0	0,000	0,000
Prom_Capacitación	Coeficiente de correlación	0,780**	0,775**	0,800**	0,762**	1,000	0,788**
	Sig. (Bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,000
Prom_MotivaciónLaboral	Coeficiente de correlación	0,890**	0,854**	0,812**	0,860**	0,788**	1,000
	Sig. (Bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Nota. Adaptado de las salidas del SPSS (2023)

## Discusión

Los resultados de esta investigación dan cuenta de la relación positiva y directa de las Habilidades Gerenciales y la productividad, afirmación que se refuerza en lo expuesto por Popescu et al. (2020), que al discutir el tema, manifiesta que es imperativo comprender que estas habilidades tienen un profundo impacto en la productividad. Siendo, la presencia de obstáculos, como la falta de autoconciencia, componentes que pueden llegar a dificultar el desarrollo empresarial, mientras que se ha demostrado que la adquisición temprana de una formación empresarial tiene un impacto favorable.

Además, las habilidades gerenciales relacionadas con la conceptualización, los aspectos técnicos, las relaciones interpersonales, la elaboración de presupuestos y la planificación tienen una influencia sustancial en el rendimiento, así también, las destrezas relacionadas con el control de costos y la adquisición de capital tienen efectos positivos en el desempeño, aunque no en un grado significativo (Mongwa Nkam, 2021). Por ello, la mejora de la competencia gerencial implica la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias con el fin de ejecutar funciones de gestión eficaces.

De tal manera, que la mejora de las aptitudes gerenciales se traduce en una mejora de la conducta y las metodologías, lo que a su vez conduce a una mayor eficacia en el ámbito del comercio y al fomento de la capacidad de emitir juicios sólidos entre las personas que ocupan puestos de autoridad.

Asimismo, mediante la evaluación de las respuestas específicas que se refieren a la innovación tecnológica y la consiguiente correlación directa con la productividad, se puede deducir de los resultados de la investigación, una concordancia con Zhang et al. (2021) cuando afirman que la integración de dichas innovaciones mejora el rendimiento, la expansión económica y la competitividad. Esto se debe al hecho de que, basadas en el conocimiento de la gestión de la organización, se pueden diseñar e implementar tecnologías novedosas o mejoradas para resolver problemas o mejorar los procedimientos, lo cual es imperativo para el progreso tanto de las empresas como de la sociedad, independientemente de sus respectivos sectores.

Del mismo modo, las aseveraciones de Hexmoor (2000), Johns (2008), Collier (2002), refuerzan y complementan los resultados de la investigación, logrando discernir que la autonomía dentro de las empresas se refiere a la aptitud de las personas o los equipos para tomar decisiones autónomas y participar en acciones dentro de un contexto y sujetos a fluctuaciones que dependen de la organización relativa del sistema y sus interacciones con el entorno circundante.

Por otra parte, al evidenciar la injerencia positiva y directa de los procesos de capacitación respecto a la productividad, se puede aseverar que la formación de los empleados es de suma importancia para mejorar el rendimiento y la productividad de las organizaciones, ya que se centra en dotar a los empleados de los conocimientos y habilidades esenciales necesarios para llevar a cabo sus tareas de manera eficaz (Marín-Díaz et al., 2011; Pauli, 2016; Samwel, 2018).

El impacto de la motivación laboral en la productividad se ha estudiado ampliamente, y las

investigaciones indican una relación positiva y significativa entre la motivación laboral y el desempeño de los empleados (Nurdiansyah et al., 2020), definiéndose como un proceso que tiene como objetivo estimular a los trabajadores a través de medios específicos, alentándolos a trabajar de manera eficiente y voluntaria para alcanzar objetivos específicos (Peklar y Boštjančič, 2014), comportamientos, que pueden verse influenciados por diversos factores, como las necesidades, los objetivos personales y las preferencias (Rani y Kumar Lenka, 2012).

Por consiguiente, la mejora de las habilidades gerenciales se traduce en una mejora correspondiente de la conducta y las técnicas, lo que se traduce en una mayor eficacia en el ámbito empresarial y en el avance de la capacidad de ejercer juicios prudentes entre las personas que ocupan puestos de poder. Asimismo, la naturaleza fundamental de la innovación tecnológica denota el desarrollo y la ejecución de tecnologías nuevas o mejoradas con el objetivo de resolver problemas o mejorar los procedimientos, un aspecto crucial para el progreso de las empresas y la sociedad. Por su parte, la autonomía laboral es un mecanismo para que las personas o equipos puedan tomar decisiones de forma independiente y participar en actividades dentro del entorno empresarial. Donde, la capacitación laboral tiene como objetivo final mejorar el rendimiento y la productividad proporcionando a los empleados las habilidades necesarias para sobresalir en su trabajo. Además, se reconoce que es probable que los empleados con niveles más altos de motivación muestren una mayor productividad en su desempeño.

## Conclusión

De acuerdo con los hallazgos del estudio, se puede concluir, que factores como las habilidades gerenciales, la innovación tecnológica, la autonomía laboral, la formación y la motivación laboral influyen en la productividad en las empresas de alquiler de maquinaria pesada ubicadas en Cuenca, Ecuador.

No obstante, la interacción de estos elementos es compleja y tiene un impacto significativo en la productividad de estas empresas. De tal manera, que la correlación directa y sólida entre estas variables y la productividad proporciona información valiosa para la formulación de políticas y estrategias que faciliten la toma de decisiones bien fundamentada. A tal punto, de mejorar las habilidades de gestión, adoptar las innovaciones tecnológicas adecuadas, fomentar la autonomía y una formación eficaz, así como promover la motivación laboral, denotando que dichos factores pueden generar un aumento sustancial de la productividad de las empresas de alquiler de maquinaria pesada.

De esta manera, comprender estos factores y sus interconexiones presenta una oportunidad única para mejorar la eficiencia operativa y, en última instancia, fortalecer la competitividad y el crecimiento sostenible de las empresas en este sector fundamental de la economía.

Ahora bien, tras realizar un análisis de la interrelación entre las variables, se puede inferir que



la mejora de las capacidades de gestión produce avances en el comportamiento y las metodologías, lo que resulta en una mayor eficiencia empresarial y facilita el proceso de toma de decisiones bien fundamentadas por parte de los líderes. La innovación tecnológica, que abarca el desarrollo y la implementación de tecnologías novedosas o mejoradas, es indispensable para el progreso tanto de las empresas como de la sociedad en general. La autonomía laboral, que permite la toma de decisiones independiente y la participación activa en el entorno empresarial, contribuye a mejorar el rendimiento. Además, la formación laboral tiene como objetivo mejorar el rendimiento y la productividad al dotar a las personas de las habilidades necesarias para sobresalir en sus respectivas funciones laborales. Por último, se reconoce que el aumento de los niveles de motivación de los empleados se asocia positivamente con el aumento de la productividad en el desempeño laboral. Estos hallazgos subrayan la importancia de abordar y reforzar estos aspectos en el ámbito de la gestión empresarial para optimizar la productividad en el contexto de las empresas de alquiler de maquinaria pesada en Cuenca (Ecuador).

## Referencias

- Agudelo Viana, G., Aigner Aburto, J. M., & Ruiz Restrepo, J. (2008). Diseños de investigación experimental y no-experimental. *La Sociología en sus Escenarios*, (18), 1–46. <https://acortar.link/tzrXQI>
- Atis, D., y Dılvaz, E. (2022). Okul Yöneticilerinin Yönetim Becerilerinin Etkili Okul Bağlamında Değerlendirilmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(2), 442–467. <https://doi.org/10.18039/ajesi.910568>
- Bayern, S.J., Burri, T., Grant, T.D., Häusermann, D.M., Möslin, F., Möslin, F., Williams, R. (2016). Company Law and Autonomous Systems: A Blueprint for Lawyers, Entrepreneurs, and Regulators. *9 Hastings Science and Technology Law Journal* 2(Summer 2017), 135-162. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2850514>
- Bencheva, N., y Stoeva, T. (2019). the Role of Management Skills in Social Entrepreneurship: Expert Assessment. *Knowledge International Journal*, 30(6), 1593–1598. <https://doi.org/10.35120/ki-j30061593b>
- Bender, S., Bloom, N., Card, D., Reenen, J. Van, y Wolter, S. (2016). Management Practices, Workforce Selection and Productivity. *NBER Working Paper*, w22101, 5–24. <https://doi.org/10.3386/w22101>
- Bhattacharya, D., Guner, N., y Ventura, G. (2013). Distortions, endogenous managerial skills and productivity differences. *Review of Economic Dynamics*, 16(1), 11–25. <https://doi.org/10.1016/j.red.2012.10.001>
- Cartagena-Torres, É., Vargas-Hernández, Y., Cuevas-Rodríguez, G.N., y Rubio-Rincón, G.S. (2022). Validación de un instrumento para la evaluación del consentimiento informado y su uso en investigación en estudiantes universitarios. *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 19(2), 13–14. <https://doi.org/10.19052/sv.vol19.iss2.7>
- Castán, Y. (2006). Metodo Cientifico y Sus Etapas. *Instituto Aragonez De Ciencias De La Salud*, 2,

1-6. <https://acortar.link/Vbxm8Y>

Chávez-Melo, G., Cano-Robles, A., y Navarro-Rangel, Y. (2022). Validación inicial de un instrumento para medir la competencia digital docente. *Campus Virtuales*, 11(2), 97. <https://doi.org/10.54988/cv.2022.2.1104>

Collier, J. (2002). What is Autonomy ? *Mind*, 12, 212–221. <http://cogprints.org/2289/3/autonomy.pdf>

Daghani, R., Nasr, M., y Khanbeigi, M.A. (2011). Productivity, New Paradigm for Management, Accountant and Business Environment. *International Journal of Business and Management*, 6(6), 247–262. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n6p247>

Díaz-Monsalve, S.J. (2004). The impact of health-management training programs in Latin America on job performance. *Cadernos de saúde pública / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública*, 20(4), 1110–1120. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000400027>

Dler, S.M., y Top, C. (2023). Importance of job autonomy at the companies in the Kurdistan Region of Iraq. *Journal of Global Economics and Business*, 4(13), 61–85. <https://doi.org/10.58934/jgeb.v4i13.141>

Duha Sami Alsanad, y Refaat Abdel-Razek. (2016). Mapping Technological Innovation: Methodology and Implementation. *Review of Business & Finance Studies*, 7(1), 59–68.

Dwivedula, R., Bredillet, C., y Müller, R. (2013). Work motivation as a determinant of organisational and professional commitment in temporary organisations: theoretical lenses and propositions. *Journal of Project, Program & Portfolio Management*, 4(1), 11. <https://doi.org/10.5130/pppm.v4i1.2610>

Eberhard, J., Moraga, G., Nun, E., y Madariaga, A. (2017). The On-the-Job Training Decision in Latin America. *Inter-American Development Bank*. <https://publications.iadb.org/handle/11319/8661>

Ebuzoeme, F.C. (2022). Technological Innovation And The Performance Of Food And Beverage Manufacturing Companies. *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*, 12(2), 632. <https://doi.org/10.29322/ijsrp.12.02.2022.p12277>

Fahriana, C., y Sopiah. (2022). The influence of work motivation on employee performance. *Asian Journal of Economics and Business Management*, 1(3), 229–233. <https://doi.org/10.53402/ajeblm.v1i3.237>

Garnero, A., Kampelmann, S., y Rycx, F. (2014). The heterogeneous effects of workforce diversity on productivity, wages, and profits. *Industrial Relations*, 53(3), 430–477. <https://doi.org/10.1111/irel.12064>

González-Díaz, R.R., Becerra-Perez, L.A. (2021). Stimulating Components for Business Development in Latin American SMEs. In A. Rocha, H. Adeli, G. Dzemyda, F. Moreira, y A.M. Ramalho Correia (eds), *Trends and Applications in Information Systems and Technologies*. WorldCIST 2021. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-72651-5\\_35](https://doi.org/10.1007/978-3-030-72651-5_35)

González-Domínguez, E., y Barajas-Espinosa, A. R. (2023). PICO: Eje central de la Enfermería

- Basada en la Evidencia y su Relación con el Método Científico. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 11(21), 36–38. <https://doi.org/10.29057/esh.v11i21.10182>
- Goyes Tapia, S. (2009). *Habilidades gerenciales propuestas desde el punto de vista científico requeridas para desempeñar cargos gerenciales en las grandes industrias de quito sector textil* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio Institucional <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/3651>
- Guerrero Fernández, A., Rodríguez Marín, F., Solís Ramírez, E., y García Díaz, J.E. (2022). Validation of a questionnaire about Environmental Literacy through expert judgement. *Revista Eureka*, 19(3), 310101–310121. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2022.v19.i3.3101](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i3.3101)
- Hamdan, A., Poon, J., y Azimah, R. (1992). Control and Autonomy of Foreign-Controlled Companies in Malaysia. *Journal Pengurusan*, 25–35. <https://ejournal.ukm.my/pengurusan/article/download/1611/1384>
- Hexmoor, H. (2000). Case Studies of Autonomy. *Proceedings of the Thirteenth International Florida Artificial Intelligence Research Society Conference*. <https://www.aaai.org/Papers/FLAIRS/2000/FLAIRS00-047.pdf>
- Hinojosa Perez, A.H. (2022). Effects of innovation on productivity and poverty. Organic producers CITE Agroindustrial, Arequipa. *TECHNO Review. International Technology, Science and Society Review / Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 11(M7). <https://doi.org/10.37467/revtechno.v11.4478>
- Irwanto, E.L., Nyorong, M., & Utami, T.N. (2023). Pengaruh management skills dan motivasi terhadap kinerja dokter rsud padang pariaman. *Jurnal Ners*, 7(1), 303–308. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.13238>
- Johns, F. (2008). Performing party autonomy. *Law and Contemporary Problems*, 71(3), 243–271.
- Karjalainen, J., Miettinen, I., & Mikkola, T. (2005). Productivity drivers in machine and metal product manufacturing. *Production Planning and Control*, 16(8 SPEC. ISS.), 743–751. <https://doi.org/10.1080/09537280500180683>
- Karlson, K., y Ozola, A. (2023). Factors Affecting Labour Productivity in the Construction Sector. *Rural Environment. Education. Personality. (REEP) Proceedings of the 16th International Scientific Conference*. <https://doi.org/10.22616/reep.2023.16.006>
- Kramo, K.G. (2023). Business Environment and Sectoral Productivity in Côte d'Ivoire. *Journal of Applied Business and Economics*, 25(1), 50–63. <https://doi.org/10.33423/jabe.v25i1.5823>
- Lemes Goncalves, F.H., Smek Batista, R.C., Piffer, V., Aguiar de Albuquerque, A., y de Moraes, F.R. (2020). Essential Managerial Skills for Brazilian Micro and Small Business Managers. *International Journal of Business Administration*, 11(3), 60. <https://doi.org/10.5430/ijba.v11n3p60>
- León, S., y Mostacero, S. (2023). Habilidades directivas y Gestión administrativa en funcionarios de las Municipalidades de la Provincia de Sánchez Carrión. *Sciéndo*, 26(1), 25–29.
- Liu, J.T., Tsou, M.W., y Wang, P. (2010). Workforce composition and firm productivity: Evi-

- dence from Taiwan. *Economic Inquiry*, 48(4), 1032–1047. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2009.00232.x>
- Lozano Barriga, C.J. (2017). *Habilidades gerenciales y la satisfacción laboral en el personal de la Gerencia de Bienestar en el Ministerio Público–2016* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional <https://hdl.handle.net/20.500.12692/6532>
- Marín-Díaz, M.L., Llinas-Audet, X., & Chiaramonte-Cipolla, L. (2011). Training as a factor of business excellence. *Intangible Capital*, 7(2), 280–305. <https://doi.org/10.3926/ic.2011.v7n2.p280-305>
- Masriah, I. (2021). The Influence of Motivation and Work Experience on Employee Productivity. *PINISI Discretion Review*, 1(1), 331. <https://doi.org/10.26858/pdr.v1i1.20538>
- Meagher, K., y Strachan, R.W. (2020). The Case for Excellence in Management: A Comment on The Effects of Management Practices on Productivity. *SSRN Electronic Journal*, 1–22. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3720269>
- Meza, L.G. (2010). El paradigma positivista y la concepción dialéctica del conocimiento. *Revista Virtual, Matemática Educación e Internet*, 6. <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/1597603>
- Mongwa Nkam, F. (2021). Management Skills and Performance of State-Owned Enterprises in Cameroon. *Journal of Business and Economic Development*, 6(2), 115. <https://doi.org/10.11648/j.jbed.20210602.17>
- Moumita, N., y Zaman, L. (2013). An Analysis of Global Training and Experience Sharing in Multinational Companies. *American Journal of Business and Management*, 2(1), 75–83. <https://doi.org/10.11634/216796061302297>
- Nguyen, T., Nguyen, H., Thai, T., Ho, T., Tuyen, N., Le, T., Nguyen, T., & Ngo, C. (2021). Business environment and labor productivity: The case of the Vietnamese firms. *Accounting*, 7(1), 111–118. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.10.007>
- Nurdiansyah, R., Mariam, S., Ameido, M.A., & Ramli, A.H. (2020). Work Motivation, Job Satisfaction and Employee Performance. *Business and Entrepreneurial Review*, 20(2), 153–162. <https://doi.org/10.25105/ber.v20i2.8006>
- Obando Changuán, M.P. (2020). Capacitación del talento humano y productividad: Una revisión literaria. *ECA Sinergia*, 11(2), 166–173. [https://doi.org/https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v11i2.2254](https://doi.org/https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i2.2254)
- Ortíz Berrú, J.C., Aldana Yarlequé, C., & Verástegui Huanca, L.L. (2020). Impact of Technological Innovation on the Productivity of Manufacturing Companies in Peru. En *IHSI 2020: Intelligent Human Systems Integration 2020* (pp. 421–426). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4\\_66](https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4_66)
- Palantig, Y.D. (2019). Management Skills of School Administrators and Teachers Competencies at Mindanao State University – External Units. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 11(6), 28–45. <https://doi.org/10.26803/ijhss.11.6.3>
- Pauli, U. (2016). Organising the Training Process in Polish Companies Operating on International

- Markets. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, 11(959), 5–19. <https://doi.org/10.15678/znuek.2016.0959.1101>
- Pazmiño-Calero, L.M., Verdezoto-Carrera, M.Á., Saltos-chacan, C.R., y Yanez-valle, V.V. (2023). Pautas culturales y la formación académica, una inmersión exploratoria y descriptiva. *Domínio de las ciencias*, 9(1), 135–144. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i1>
- Peklar, J., y Boštjančič, E. (2014). Motivation and Life Satisfaction of Employees in the Public and Private Sectors. *Central European Public Administration Review*, 10(3), 57–74. <https://doi.org/10.17573/cepar.v10i3.227>
- Popescu, L., Iancu, A., Avram, M., Avram, D., y Popescu, V. (2020). The role of managerial skills in the sustainable development of SMEs in Mehedinti County, Romania. *Sustainability (Switzerland)*, 12(3), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su12031119>
- Quevedo Arnaiz, N.V., García Arias, N., y Cañizares Galarza, F.P. (2004). Incidencia grupal en la formación ética profesional desde el eje transversalinvestigativo. *Conrado*, 18(85), 37–44. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442022000200037](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000200037)
- Rani, R., y Kumar Lenka, S. (2012). Motivation and work motivation: Concepts, theories & researches. *International Journal of Research in IT & Management*, 2(8), 2231–4334. <http://www.mairec.org>
- Rivero Gracia, P., Aso Morán, B., y García-Ceballos, S. (2023). Progresión del pensamiento histórico en estudiantes de secundaria: fuentes y pensamiento crítico. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25, 1–16. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e09.4338>
- Rui, W., Yu, W.X., & Peng, L. (2017). A Cultural Survey of Technological Innovation from the Perspective of SST. *International Journal of Social Sciences and English Literature*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.20448/journal.527.2017.11.1.4>
- Samwel, J.O. (2018). Impact of Employee Training on Organizational Performance– Case Study of Drilling Companies in Geita, Shinyanga and Mara Regions in Tanzania. *International Journal of Managerial Studies and Research*, 6(1), 36–41. <https://doi.org/10.20431/2349-0349.0601005>
- Saxena, A. (2014). Workforce Diversity: A Key to Improve Productivity. *Procedia Economics and Finance*, 11(14), 76–85. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(14\)00178-6](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(14)00178-6)
- Schein, E.H. (1990). Organizational Culture. *American Psychologist*, 45(2), 109–119. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.45.2.109>
- Seil, R., Ayeni, O.R., y Hirschmann, M.T. (2018). Technological innovation in orthopaedic surgery: balancing innovation and science with clinical and industry interests. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 26(8), 2223–2226. <https://doi.org/10.1007/s00167-018-4990-7>
- Stainer, A., & Stainer, L. (2009). Environmental and productivity management: The business sustainability syndrome. *International Journal of Environmental Technology and Management*, 10(1), 56–70. <https://doi.org/10.1504/IJETM.2009.021578>
- Thanh Tung, L. (2017). Factors affecting labor productivity: Evidence in listed companies in Vietnam. *8th International Scientific Conference Finance and Performance of Firms in Science, Education and Practice*, 494–501. <https://doi.org/10.31219/osf.io/t7jvu>
- Vargas, V., y Clodomiro, G. (2022). Aplicación de la teoría rensis likert en el clima organizacional



de una institución educativa. Lima, 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 994–1018. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i1.1558](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1558)

Vázquez, L.Á., Navarro Patón, R., Ramos Álvarez, O., Mecías Calvo, M., y Lago Fuentes, C. (2023). Actividad física y calidad de vida de adultos mayores en Argentina: un estudio transversal Physical activity and quality of life in Argentinian older adults: a cross-sectional study. *Retos*, 48, 86–93. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/93321>

Zhang, P., Zhou, E., Lei, Y., y Bian, J. (2021). Technological Innovation and Value Creation of Enterprise Innovation Ecosystem Based on System Dynamics Modeling. *Mathematical Problems in Engineering*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/5510346>

## Autores

**Elsa Lorena Padilla Pesántez.** Licenciada En Ciencias De La Educación Mención Psicología Educativa y Orientación Vocacional, por la Universidad Católica de Cuenca, cursando una Maestría en Administración de Empresas con mención en Dirección y Gestión de Proyectos en la misma universidad. Se desempeña como Auxiliar Administrativa en la secretaría de la Carrera de Medicina-Matriz de la UCACUE.

**Juan Bautista Solís Muñoz.** Doctor en Filosofía con especialidad en Administración por la Universidad Autónoma de Nuevo León- México. Docente Investigador carrera de Administración de Empresas.

## Declaración

### Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

### Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes ajenas a este artículo.

### Notas

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.