



**Revista de Ciencias Sociales**

Depósito legal ppi 201502ZU4662  
Esta publicación científica en formato  
digital es continuidad de la revista impresa  
Depósito Legal: pp 197402ZU789  
• ISSN: 1315-9518 • ISSN-E: 2477-9431

Universidad del Zulia. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Vol. XXXII, Núm 1  
ENERO-MARZO, 2026

# Revista de Ciencias Sociales

Esta publicación científica en formato  
digital es continuidad de la revista impresa  
Depósito Legal: pp 197402ZU789  
ISSN: 1315-9518

# Efectos moderadores de variables sociolaborales en la relación entre resiliencia y engagement en empresas energéticas

Canelo Lavallo, Carmen Janette\*

Flores Gutiérrez, José Ovidio\*\*

Castillo Nole, Jorge Arturo\*\*\*

Flores Márquez, Sandra Lizbeth\*\*\*\*

## Resumen

La resiliencia y el engagement son variables relevantes, especialmente en el sector energético, donde la competitividad se acrecienta con el transcurrir del tiempo, así como el impacto de eventos relacionados con desastres y crisis, que generan mucha incertidumbre en la toma de decisiones y, por ende, tienen grandes implicaciones en los resultados individuales y organizacionales. Este estudio tuvo como objetivo analizar los efectos moderadores de variables sociolaborales en la relación entre resiliencia y engagement en empresas energéticas. Se tomó una muestra intencional de 125 trabajadores de la principal empresa de gas del Perú, a quienes se les administraron los cuestionarios CD-RISC para medir la resiliencia y la UWES-9 para el engagement, cuya información fue procesada con un modelo de ecuaciones estructurales para contrastar las hipótesis. Los resultados demuestran que la resiliencia influye positivamente en el engagement en empleados de la industria de gas y, además, se verificó que las variables sociodemográficas género y antigüedad laboral no ejercen efectos moderadores en la relación entre resiliencia y engagement; también, se evidenció que los roles de la experiencia laboral y la edad no pudieron ser probados debido a fallas en el cumplimiento de los pasos del procedimiento MICOM.

**Palabras clave:** Resiliencia; compromiso; variables sociolaborales; sector energético; género.

---

\* Magister en Administración de Negocios (MBA). Sub Gerente Comercial Mayoristas y Automoción en la Empresa Solgas, Lima, Perú. Investigadora Independiente en Perú. E-mail: canelocarmen09@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2368-6065>

\*\* Doctor en Ingeniería Agrícola y Forestal. Magister en Desarrollo Rural. Docente Investigador Tiempo Completo de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Lima, Perú. E-mail: [jfloresg@unmsm.edu.pe](mailto:jfloresg@unmsm.edu.pe) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5019-2635>

\*\*\* Magister en Finanzas. Docente Investigador Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias Administrativas en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Lima, Perú. E-mail: [jcastillon@unmsm.edu.pe](mailto:jcastillon@unmsm.edu.pe) ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5767-4979>

\*\*\*\* Doctora en Ingeniería de la Organización. Consultora e Investigadora Independiente en Venezuela. E-mail: [sandralizbethflores@gmail.com](mailto:sandralizbethflores@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1256-0182>

# Moderating effects of socio-occupational variables on the relationship between resilience and engagement in energy companies

## Abstract

Resilience and engagement are relevant variables, especially in the energy sector, where competitiveness increases over time, as does the impact of disaster- and crisis-related events, which generate significant uncertainty in decision-making and, therefore, have major implications for individual and organizational outcomes. This study aimed to analyze the moderating effects of socio-occupational variables on the relationship between resilience and engagement in energy companies. A purposive sample of 125 employees from the main gas company in Peru was selected. The CD-RISC questionnaire was administered to measure resilience and the UWES-9 questionnaire to measure engagement. The data was processed using a structural equation model to test the hypotheses. The results demonstrate that resilience positively influences engagement among employees in the gas industry. Furthermore, it was verified that the sociodemographic variables of gender and job tenure do not have moderating effects on the relationship between resilience and engagement. It was also found that the roles of work experience and age could not be tested due to failures in fulfilling the steps of the MICOM procedure.

**Keywords:** Resilience; engagement; socio-occupational variables; energy sector; gender.

## Introducción

Actualmente, las organizaciones se exponen a un entorno dinámico debido a la rápida evolución de las circunstancias empresariales; la competitividad se acentúa día a día, hay una mayor incidencia de eventos de crisis y desastres (Fujisawa et al., 2024). En un ambiente de competitividad e incertidumbre, la Dirección de la empresa debe crear e implementar estrategias para resistir y competir (Romero et al., 2020; Samán et al., 2022; Nilanthi y Kankanamge, 2024). En este contexto, la gerencia tiene la responsabilidad de garantizar la supervivencia de sus organizaciones y, además, generar beneficios, logro que requiere de trabajadores, grupos y organizaciones resilientes (Furiak et al., 2024).

Por otra parte, y como resultado del auge de la Psicología Positiva en los últimos años, los estudios sobre los comportamientos de los

trabajadores se han centrado en el desarrollo óptimo y los aspectos positivos (Lambert et al., 2019), en vez de las disfunciones (Cramer, 2024). Esto con el fin de identificar las destrezas humanas y las características positivas que permiten mejorar la calidad de vida de las personas, y a su vez influyen en las actitudes laborales y el desempeño de la empresa (Sinisterra et al., 2024), puesto que las organizaciones han comenzado a atribuir su éxito y ventaja competitiva a los factores humanos (Kossyva et al., 2024).

Para asegurar el éxito de una organización, es fundamental contar con un equipo de profesionales proactivos, innovadores y responsables, cualidades clave para garantizar la eficiencia y eficacia del negocio. Dos de los conceptos más analizados en estos estudios de la Psicología Positiva son el de resiliencia (RESI) y el de *engagement* (ENGA) (Sinisterra et al., 2024; Portocarrero et al., 2025), que ofrecen ventajas competitivas a las organizaciones (Kalfaoğlu, 2024).

El ENGA es considerado como un constructo contrapuesto al *burnout* (Schaufeli y Bakker, 2004), que incluye un alto grado de dedicación, la absorción de la persona en dicha labor y la energía que muestra en la ejecución de su trabajo. Por otra parte, la RESI, que es un constructo bastante complejo de precisar, se concibe como la capacidad de una persona para recuperarse después de un proceso traumático, un infortunio o una situación adversa (Windle, 2011; Rogel y Urquiza, 2019; Pérez et al., 2020).

Es relevante estudiar los factores protectores ENGA y RESI en la empresa (Rodríguez-Hidalgo et al., 2024), pues los gerentes están muy interesados en tener trabajadores saludables, comprometidos con su trabajo y llenos de energía, puesto que son más productivos (Kalfaoğlu, 2024), y que sean capaces de superar las adversidades, especialmente en un sector como el del gas natural (o similares), que es muy relevante en la economía mundial, pero cuya competitividad está supeditada a diversos factores, tales como fortalezas de la organización, regulaciones, impactos ambientales y guerras, entre muchos otros (Fernández et al., 2020; Du et al., 2024), que configuran un entorno de trabajo desafiante y hasta peligroso en términos de seguridad y riesgos para algunos de los puesto laborales.

En general, con frecuencia encuentran obstáculos intrincados, como trabajar bajo una inmensa presión, cumplir con estrictos protocolos de seguridad, con plazos de tareas o proyectos ajustados, y mantenerse al día con las tecnologías en evolución y la dinámica del mercado (Ibrahim y Hussein, 2024). Estos requerimientos catalizan factores estresores a lo interno de la empresa energética que pueden derivar en problemas de salud física y mental (Afzainizam et al., 2016; Hoboubi et al., 2017; Derdowski y Mathisen, 2023) que, a su vez, traen aparejados resultados negativos de desempeño a nivel individual y colectivo.

En este contexto se reporta que es crucial para afrontar estos desafíos y el estrés, el desarrollo de la resiliencia y el bienestar psicológico positivo entre los empleados, a fin de garantizar la eficiencia operativa,

la seguridad y el bienestar general de los trabajadores de la industria del gas y afines, en las cuales Ibrahim y Hussein (2024) recomiendan que se continúe su estudio sobre variables tales como RESI y ENGA en otras empresas y países.

Puesto que a pesar de presentar estos ambientes laborales altos niveles de exigencia, las variables RESI y el ENGA del personal han recibido muy poca atención en las empresas del sector del gas natural o afines, a diferencia de otros sectores industriales donde se han demostrado asociaciones positivas entre la resiliencia y el *engagement* (Kašpárková et al., 2018; Vizoso y Arias-Gundín, 2019; Ojo et al., 2021; Lu et al., 2022; Wang et al., 2024). Por el contrario, si se ha abordado con frecuencia la RESI y el ENGA en el sector de gas de las comunidades involucradas (Raszewski, 2022; Raimi y Kaufman, 2024).

Por otra parte, en el ámbito empresarial se ha reportado que es necesario considerar variables sociolaborales que pueden ejercer funciones de control o de moderación, por sus posibles efectos en los constructos RESI y ENGA, entre las cuales se tienen edad, años de servicio, antigüedad y experiencia laboral (Boselie et al., 2005; Cooke et al., 2016; Kim y Kang, 2017).

Las evidencias en la literatura especializada no son concluyentes (García-León et al., 2019); así, por ejemplo, se ha asociado que, a mayor edad, mayores niveles de ENGA (Boselie et al., 2005); mientras que Masood et al. (2016), identificaron mayores niveles de resiliencia en hombres en comparación con mujeres. Por su parte, Zarzaur et al. (2017) demostraron que la edad y el sexo no se relacionan con altos niveles de RESI, coincidiendo con García-León et al. (2019) al evaluar los niveles de resiliencia de la población española. De igual manera, Ridho et al. (2023) demostraron que el género modera la influencia de la resiliencia en el *engagement*; en tanto que Yang et al. (2022) consideraron edad y sexo como variables de control en la relación entre resiliencia y *engagement*. Por el contrario, en esta relación Navarro-Abal et al. (2018) no encontraron efecto moderador del

género, aunque sí de la antigüedad laboral.

Por ello, en el presente estudio se abordan los efectos moderadores de las variables sociolaborales como género, experiencia laboral, antigüedad y edad, en la relación entre resiliencia y *engagement* en empresas energéticas, tomando como muestra una empresa del sector del gas natural ubicada en el Perú, con una presencia consolidada que trasciende la venta de gas: impulsa la transición energética con soluciones limpias, contribuye a la seguridad nacional de abastecimiento y genera impacto socioeconómico mediante empleos y reducción de pobreza energética; mientras que su evolución hacia modelos híbridos (ej. solar + GLP) refuerza su rol estratégico en el futuro energético peruano.

## 1. Fundamentación teórica

### 1.1. El *engagement*

Se ha señalado que no existe en español un término equivalente o traducción de *engagement* (Salanova y Llorens, 2008), por lo cual no lo traducen (Usán et al., 2018), aunque algunos autores utilizan como sinónimos las expresiones vinculación psicológica con el trabajo, compromiso con el trabajo, compromiso laboral y compromiso psicológico. El ENGA puede ser conceptualizado como un estado psicológico positivo persistente y generalizado, caracterizado por el vigor, la dedicación y la absorción del trabajador en las actividades que realiza en la empresa u organización (Schaufeli y Bakker, 2003; 2004; Schaufeli et al., 2008; Bakker et al., 2011).

Por su parte, Bakker y Demerouti (2017) explicaron que el ENGA se refiere a un estado positivo que se caracteriza por energía, eficacia e implicación; mientras que Salanova y Schaufeli (2004), asumieron que el ENGA es un estado afectivo-cognitivo perseverante, no focalizado en un objeto, evento o situación particular. Asimismo, se ha reportado que el ENGA es un estado emocional que mejora significativamente el rendimiento laboral de los trabajadores, haciéndolos capaces de

afrontar a diario las exigencias de su cargo con absoluta eficacia (Salanova y Llorens, 2008; Salanova, 2010).

En este estudio se consideró el concepto de Kahn (1990), aplicado por otros autores (Lu et al., 2016), quienes definen el ENGA como el desborde de energía personal y la experiencia de una conexión emocional con el trabajo integrado por componentes físicos, emocionales y cognitivos, los cuales se clasifican como vigor, dedicación y absorción (Christian et al., 2011).

El ENGA es muy importante para la empresa, pues, entre otros efectos o consecuentes, destacan actitudes positivas como mayor satisfacción laboral, compromiso organizacional y menor intención de rotación (Bakker y Demerouti, 2017; Bowen et al., 2024). Por tanto, para retener el talento, las empresas deberían centrarse en cómo involucrar a sus empleados (Sinisterra et al., 2024). Por otra parte, la literatura especializada reporta varios antecedentes del ENGA, entre los cuales destaca la RESI (Kašpárková et al., 2018; Ojo et al., 2021; Lu et al., 2022; Wang et al., 2024).

### 1.2. La resiliencia

La Psicología Positiva identifica la RESI como una de las cuatro principales dimensiones positivas del capital psicológico, que al ser gestionada eficientemente tiene el potencial de propiciar resultados individuales y organizacionales positivos (Youssef y Luthans, 2007). En este contexto, la RESI es posiblemente el recurso positivo más importante para afrontar un lugar de trabajo turbulento y estresante, en concordancia con el argumento central de la perspectiva de la psicología sobre la necesidad de que las organizaciones adopten un enfoque más positivo en la gestión de sus recursos humanos (Avey et al., 2009).

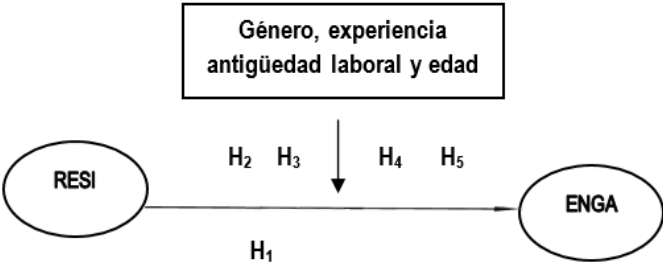
Los empleados resilientes pueden desarrollar hábitos de resolución de problemas que les permiten aportar de manera más efectiva a su entorno laboral (Ibrahim y Hussein, 2024)

y, también, demuestran una notable capacidad para superar las dificultades en el ámbito profesional, cultivando una actitud laboral positiva y perseverante que fomenta el ENGA (Chikobvu y Harunavamwe, 2022).

A partir de la revisión de literatura especializada, donde se evidencia que la RESI influye positivamente en el ENGA en trabajadores de la industria del petróleo y gas

(Ibrahim y Hussein, 2024), así como en otros sectores empresariales (Kašpárková et al., 2018; Vizoso y Arias-Gundin, 2019; Ojo et al. 2021; Lu et al., 2022; Wang et al., 2024), se plantea la primera hipótesis del modelo conceptual (ver Figura I).

H1: La resiliencia influye positivamente en el engagement en empleados de la industria de gas.



Fuente: Elaboración propia, 2025.  
**Figura I: Modelo conceptual**

1.3. Efectos moderadores de variables sociolaborales

La literatura muestra la importancia de considerar variables sociodemográficas en el estudio de la resiliencia y el engagement (Boselie et al., 2005; Cooke et al., 2016; Kim y Kang, 2017), aunque los resultados obtenidos no son concluyentes (García-León et al., 2019; Gonçalves et al., 2022). Así, por ejemplo, la edad y el género son los factores más frecuentemente relacionados con la resiliencia (Lee et al., 2013). Se ha establecido una relación positiva entre la edad y la resiliencia (Chen et al., 2016; Martínez-Martí y Ruch, 2017), aunque también se ha verificado una relación negativa. Asimismo, en algunas investigaciones, los hombres fueron más resilientes (Campbell-Sills et al., 2009); mientras que, en otras, las mujeres fueron más resilientes (Sull et al., 2015).

En el análisis conjunto de las dos

variables, Ridho et al. (2023) demostraron que el género modera la influencia de la resiliencia en el engagement; en tanto que Yang et al. (2022) consideraron edad y sexo como variables de control en la relación entre resiliencia y engagement. Por el contrario, en esta relación Navarro-Abal et al. (2018) no encontraron efecto moderador del género, aunque sí de la antigüedad laboral. Con base en la revisión de la literatura especializada y la controversia sobre los efectos moderadores de variables sociolaborales, se plantean las hipótesis siguientes (ver Figura I):

H2: El género modera la relación entre la resiliencia y el engagement.

H3: La experiencia laboral modera la relación entre la resiliencia y el engagement.

H4: La antigüedad laboral modera la relación entre la resiliencia y el engagement.

H5: La edad modera la relación entre la resiliencia y el engagement.

## 2. Metodología

En una empresa del sector gas natural ubicada en Perú se dispuso de una muestra no probabilística de 125 profesionales y técnicos, que representan todos los cuestionarios efectivamente recibidos, de un total de 350 que fueron remitidos vía *online*. Para evaluar la potencia estadística de la muestra a posteriori se empleó 0.24 como mínimo valor absoluto del coeficiente beta esperado; un valor del error ( $\alpha$ ) de 0.05 y una potencia estadística mínima de 0.80, que arroja un tamaño de muestra mínimo de 108 individuos con el método del inverso de la raíz cuadrada y de 94 individuos con el método Gamma exponencial.

Para medir la RESI se empleó la CD-RISC (Connor y Davidson, 2003), cuyas subescalas son: 1) Competencia Personal, Altos Estándares y Tenacidad identificada con las siglas COMP; 2) Confianza en Sí Mismo, Tolerancia a Situaciones Negativas y Fortalecimiento de los Efectos del Estrés

(CONF); 3) Relaciones Seguras y Aceptación del Cambio (RELA); 4) Control (CONT); y, 5) Influencia Espiritual (INFL). Para medir el ENGA se aplicó la UWES-9 (Schaufeli et al., 2006) que contiene las subescalas: 1) Vigor (VIGO); 2) Dedicación (DEDI); y, 3) Absorción (ABSO). Para verificar las hipótesis se utilizó un modelo tipo PLS-SEM que fue resuelto con el *software SmartPLS 4*.

## 3. Resultados y discusión

Según las características sociodemográficas de la muestra (ver Tabla 1), el 44,0% son del género femenino. Asimismo, el promedio de edad se ubica en 39.0 años con una desviación estándar (DE) de 8.5 años, la antigüedad laboral tiene una media de 7.1 años, con una DE de 6.5 años; mientras que la experiencia laboral excede un poco los valores anteriores, con un promedio de 10.6 años y una DE de 7.5 años.

**Tabla 1**  
**Caracterización sociodemográfica de la muestra**

| Variable           | Clases/estadísticos | F    | %      |
|--------------------|---------------------|------|--------|
| Género (F, %)      | Femenino            | 55   | 44,0%  |
|                    | Masculino           | 70   | 56,0%  |
|                    | Total               | 125  | 100,0% |
| Edad (años)        | Media (DE)          | 39.0 | (8,5)  |
| Edad (F)           | <=38 años           | 63   | 50,4%  |
|                    | > 38 años           | 62   | 49,4%  |
| Antigüedad (años)  | Media (DE)          | 7.1  | (6,5)  |
| Antigüedad (F)     | <=5 años            | 68   | 54,4%  |
|                    | > 5 años            | 57   | 45,6%  |
| Experiencia (años) | Media (DE)          | 10.6 | (7,5)  |
| Experiencia (F)    | <=9 años            | 64   | 51,2%  |
|                    | > 9 años            | 61   | 48,2%  |

**Nota:** F: Frecuencia; **Media:** Promedio; **DE:** Desviación Estándar.

**Fuente:** Elaboración propia, 2025.

En una primera corrida del modelo de primer orden, la subescala de la dimensión CONF del constructo resiliencia, arrojó valores no apropiados de varianza extraída

media (*Average Variance Extracted-AVE*) de 0.322, por lo cual se procedió a depurar esta subescala siguiendo las orientaciones de Hair et al. (2022), lo que conllevó la eliminación

secuencial de los ítems Conf7, Conf3, Conf2 y Conf4.  
 Posteriormente, se evaluó la fiabilidad y validez de los constructos de primer orden (ver Tabla 2), cuyos resultados destacan que todos los ítems considerados válidos para las dos escalas evaluadas presentan cargas (loading)

entre 0.526 (Rela2) y 0.944 (Cont2), que obviamente superan el valor mínimo de 0.40 (Hair et al., 2022). Además, todos los demás ítems presentaron cargas estadísticamente significativas ( $p \leq 0.05$ ), lo cual evidencia la fiabilidad de los ítems de las escalas evaluadas.

**Tabla 2**  
**Cargas, fiabilidad y validez de los constructos de primer orden**

| Constructo  | Dimensión | Ítems | Loading | p-valor | $\alpha$ | IFC   | AVE   |
|-------------|-----------|-------|---------|---------|----------|-------|-------|
| RESILIENCIA | COMP      | Comp1 | 0.724   | 0.000   | 0.898    | 0.914 | 0.572 |
|             |           | Comp2 | 0.701   | 0.000   |          |       |       |
|             |           | Comp3 | 0.761   | 0.000   |          |       |       |
|             |           | Comp4 | 0.753   | 0.000   |          |       |       |
|             |           | Comp5 | 0.749   | 0.001   |          |       |       |
|             |           | Comp6 | 0.810   | 0.000   |          |       |       |
|             |           | Comp7 | 0.833   | 0.000   |          |       |       |
|             |           | Comp8 | 0.709   | 0.003   |          |       |       |
|             | CONF      | Conf1 | 0.819   | 0.000   | 0.572    | 0.776 | 0.538 |
|             |           | Conf5 | 0.656   | 0.000   |          |       |       |
|             |           | Conf6 | 0.717   | 0.000   |          |       |       |
|             | RELA      | Rela1 | 0.668   | 0.001   | 0.782    | 0.838 | 0.516 |
|             |           | Rela2 | 0.526   | 0.013   |          |       |       |
|             |           | Rela3 | 0.886   | 0.000   |          |       |       |
|             |           | Rela4 | 0.630   | 0.003   |          |       |       |
|             |           | Rela5 | 0.822   | 0.000   |          |       |       |
|             | CONT      | Cont1 | 0.669   | 0.000   | 0.824    | 0.888 | 0.731 |
|             |           | Cont2 | 0.944   | 0.000   |          |       |       |
|             |           | Cont3 | 0.924   | 0.000   |          |       |       |
|             | INFL      | Infl1 | 0.885   | 0.000   | 0.765    | 0.894 | 0.809 |
|             |           | Infl2 | 0.914   | 0.000   |          |       |       |
| ENGAGEMENT  | VIGO      | Vigo1 | 0.896   | 0.000   | 0.883    | 0.927 | 0.809 |
|             |           | Vigo2 | 0.931   | 0.000   |          |       |       |
|             |           | Vigo3 | 0.871   | 0.000   |          |       |       |
|             | DEDI      | Dedi1 | 0.933   | 0.000   | 0.915    | 0.945 | 0.851 |
|             |           | Dedi2 | 0.923   | 0.000   |          |       |       |
|             |           | Dedi3 | 0.912   | 0.000   |          |       |       |
|             | ABSO      | Abso1 | 0.896   | 0.000   | 0.746    | 0.845 | 0.647 |
|             |           | Abso2 | 0.766   | 0.000   |          |       |       |
|             |           | Abso3 | 0.743   | 0.000   |          |       |       |

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Al analizar la fiabilidad de los constructos con base en el alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), destaca que todas las dimensiones alcanzan valores superiores a  $\alpha=0.60$ , salvo en el caso de la dimensión CONF, que no se logra el mínimo exigido ( $\alpha=0.572$ ); sin embargo, se considera válida, puesto que este estadístico generalmente subestima la verdadera confiabilidad y, por ello, su uso ha recibido críticas (McNeish, 2018).

También se estimó el estadístico Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC), el cual es mejor que el alfa de Cronbach para evaluar la fiabilidad de constructos o subconstructos, debido a que su valor no es afectado por el número de *ítems* (o variables manifiestas) involucradas en la estimación de este (Hair et al., 2022). Los resultados del IFC muestran que todas las dimensiones superan el valor mínimo de 0.70. Asimismo, es importante destacar que estos valores no superan el umbral máximo establecido en 0.95, que pudieran indicar problemas de redundancia de algunos *ítems*, lo cual restaría validez al cuestionario.

Por otra parte, también se determinó la AVE, cuyos valores resultaron superiores al mínimo establecido de 0.50 (Hair et al., 2022), lo cual confirma que todas las dimensiones o subconstructos evaluados presentan validez convergente, que es un requisito establecido para la evaluación de las escalas (Müller et al., 2018).

En la primera corrida del modelo de segundo orden que mide la influencia de la RESI en el ENGA se observó que el *ítem* (dimensión) de influencia espiritual (INFL) arrojó un *loading* de 0.271, con un p-valor > 0.054, por lo cual se descartó esta dimensión (conectada como *ítem*) y se corrió el modelo nuevamente. La segunda corrida resultó apropiada (ver Tabla 3), puesto que las dimensiones restantes de la resiliencia y las del ENGA presentan cargas (*loading*) mayores de 0.70 y estadísticamente significativas ( $p \leq 0.05$ ), lo cual evidencia la fiabilidad de las dimensiones (conectadas como *ítems*) de las escalas evaluadas (Hair et al., 2022).

**Tabla 3**  
**Fiabilidad y validez de los constructos de segundo orden**

| Constructo  | Ítems (Dimensiones*) | Loading | p-valor | $\alpha$ | rho_A | IFC   | AVE   |
|-------------|----------------------|---------|---------|----------|-------|-------|-------|
| Resiliencia | COMP                 | 0.827   | 0.000   | 0.836    | 0.846 | 0.891 | 0.672 |
|             | CONF                 | 0.745   | 0.000   |          |       |       |       |
|             | RELA                 | 0.899   | 0.000   |          |       |       |       |
|             | CONT                 | 0.799   | 0.000   |          |       |       |       |
| Engagement  | DEDI                 | 0.907   | 0.000   | 0.846    | 0.880 | 0.905 | 0.760 |
|             | VIGO                 | 0.854   | 0.000   |          |       |       |       |
|             | ABSO                 | 0.853   | 0.000   |          |       |       |       |

**Nota:** \* puntajes de la variable latente.

**Fuente:** Elaboración propia, 2025.

La fiabilidad de los constructos se estimó mediante los coeficientes alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), rho\_A y el IFC del constructo (ver Tabla 3), los cuales resultaron apropiados al ser mayores de 0.70. Para confirmar la validez convergente se estimó la AVE, la cual debe superar el valor de 0.5 (Hair et al., 2022), tal como se reporta

para los dos constructos de segundo orden evaluados. Las razones entre las correlaciones Heterotrait-Monotrait son menores a 0.85, confirmando la validez discriminante de los constructos de segundo orden según se evidencia en la Tabla 4.

Tabla 4  
Matriz HTMT de los constructos de segundo orden

|       | ENG A |
|-------|-------|
| ENG A |       |
| RESI  | 0.310 |

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Por otra parte, la evaluación global del modelo (ver Tabla 5) mediante el coeficiente de determinación (R2) indica que la relación entre RESI y ENG A se considera en un rango medio (Yuan et al., 2023). Asimismo, el estadístico Stone-Geisser (Q2) indica que el modelo tiene poder predictivo por ser mayor

que cero (Sarstedt et al., 2021). Por otra parte, el valor del residual estandarizado de la raíz cuadrada media (SRMR) resultó menor a 0.10 (Kock, 2020). Por ello, se puede afirmar que el modelo evaluado es válido, puesto que su ajuste global es apropiado.

Tabla 5  
Capacidad predictiva y validez del modelo

| Constructo de segundo orden | R²    | Q²    |
|-----------------------------|-------|-------|
| ENG A                       | 0.103 | 0.042 |
| RESI                        |       |       |

Nota: Standardised root mean (SRMR): 0.082.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Los resultados de la prueba de hipótesis (ver Tabla 6), indican que la RESI influye positiva y significativamente sobre el ENG A (H1:  $\beta = 0.277$ ;  $p = 0.016$ ) de trabajadores de

empresas energéticas. El grado de fortaleza de esta relación se puede considerar como moderado, pues el coeficiente path o beta se ubica entre 0.2 y 0.3 (Chin, 2010).

Tabla 6  
Prueba de hipótesis de la relación entre RESI y ENG A

| Hipótesis         | Beta ( $\beta$ ) | p-valor | Estatus  |
|-------------------|------------------|---------|----------|
| H1: RESI -> ENG A | 0.277            | 0.016   | Aceptada |

Nota: Bootstrapping; 10,000 submuestras.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

3.1. Efectos de moderación multigrupo

Los efectos moderadores de las variables género (F y M), experiencia laboral (Exp), antigüedad (Ant) y edad en el modelo propuesto en el estudio se analizaron mediante el test denominado permutación (Chin y Dibbern, 2010), que se estimó utilizando previamente la prueba de MICOM, o evaluación de la

invarianza de las medidas (Henseler et al., 2016) disponible en *SmartPLS*, cuyos pasos son: 1) Invariancia configural, 2) Invariancia composicional, y 3) Invariancia de medias (3A) y varianza (3B).

El paso 1 no es ejecutado en *SmartPLS* y se cumplió al emplear los mismos ítems en el modelo de medida, idéntico tratamiento en los datos, en los ajustes en el algoritmo

o en los criterios de optimización, así como igual naturaleza de los constructos. En el paso dos se verificó la hipótesis nula de que las correlaciones (*c*) en los datos originales de los grupos que fueron conformados en cada variable sociodemográfica son iguales a uno, de manera que, si *c* es mayor al 5% de la distribución de *c* y, también, el *p*-valor >

5%, se admite la hipótesis de la invarianza de compuesto, tal como ocurre en todas las variables sociodemográficas para el constructo ENGA y en los casos de género y antigüedad en el constructo RESI, pero no la experiencia y la edad (ver Tabla 7), por lo cual el análisis multigrupo para estas variables no tiene significado (Henseler et al., 2016).

**Tabla 7**  
**MICOM - Paso 2 - invarianza de compuesto**

| Constructo | Comparación           | Correlación original | Correlación de medias de permutación | 5%    | p-valor | Invarianza establecida |
|------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------|-------|---------|------------------------|
| ENGA       | F Vs M                | 0.979                | 0.933                                | 0.814 | 0.765   | Si                     |
|            | Exp. <=9 Vs >9 años   | 0.880                | 0.934                                | 0.812 | 0.114   | Si                     |
|            | Ant. <=5 Vs >5 años   | 0.919                | 0.934                                | 0.813 | 0.223   | Si                     |
|            | Edad <=38 Vs >38 años | 0.946                | 0.933                                | 0.817 | 0.409   | Si                     |
| RESI       | F Vs M                | 0.984                | 0.969                                | 0.926 | 0.632   | Si                     |
|            | Exp. <=9 Vs >9 años   | 0.905                | 0.970                                | 0.929 | 0.023   | No                     |
|            | Ant. <=5 Vs >5 años   | 0.972                | 0.968                                | 0.924 | 0.390   | Si                     |
|            | Edad <=38 Vs >38 años | 0.841                | 0.967                                | 0.924 | 0.011   | No                     |

**Nota:** F: femenino; M: masculino; Exp.: experiencia; Ant.: Antigüedad; ENGA: *engagement*; RESI: resiliencia.

**Fuente:** Elaboración propia, 2025.

Una vez evaluada la invarianza de compuesto se procedió a valorar la igualdad de medias indicada en el paso 3A (ver Tabla 8), donde se observa que sólo la variable género no evidencia la invarianza de medias

en el constructo ENGA; sin embargo, puede continuar para el paso siguiente. Es importante destacar que las variables experiencia y edad ya fueron descartadas para el análisis multigrupo en el paso anterior.

**Tabla 8**  
**MICOM -Paso 3A - Igualdad de medias**

| Constructo | Comparación         | Diferencia en medias | Media - diferencia de medias de permutación | 2.5%   | 97.5% | p-valores | Invarianza establecida |
|------------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------|--------|-------|-----------|------------------------|
| ENGA       | F Vs M              | -0.355               | 0.008                                       | -0.351 | 0.353 | 0.044     | No                     |
|            | Ant. <=5 Vs >5 años | 0.077                | 0.000                                       | -0.349 | 0.352 | 0.669     | Si                     |
| RESI       | F Vs M              | 0.050                | 0.010                                       | -0.345 | 0.345 | 0.769     | Si                     |
|            | Ant. <=5 Vs >5 años | -0.135               | 0.003                                       | -0.334 | 0.357 | 0.459     | Si                     |

**Fuente:** Elaboración propia, 2025.

En el paso 3B del procedimiento MICOM se pudo confirmar la completa igualdad de varianzas (ver Tabla 9), puesto

que todas las diferencias de las varianzas asociadas a las variables sociolaborales género y antigüedad en los constructos ENGA y

RESI, se ubican en el intervalo 2,5% y 97,5% sus p-valores no son significativos ( $p>0.05$ ). de las distribuciones de las permutaciones y

Tabla 9  
MICOM – Paso 3B - Igualdad de varianzas

| Constructo | Comparación         | Diferencia en varianzas | Varianza - diferencia de medias de permutación | 2,5%   | 97,5% | Permutación p-valores | Invarianza establecida |
|------------|---------------------|-------------------------|------------------------------------------------|--------|-------|-----------------------|------------------------|
| ENGA       | F Vs M              | 0.534                   | -0.025                                         | -0.682 | 0.575 | 0.094                 | Sí                     |
|            | Ant. <=5 Vs >5 años | -0.253                  | 0.005                                          | -0.572 | 0.611 | 0.409                 | Sí                     |
| RESI       | F Vs M              | -1.126                  | -0.077                                         | -1.467 | 1.509 | 0.380                 | Sí                     |
|            | Ant. <=5 Vs >5 años | 1.261                   | 0.024                                          | -1.527 | 1.476 | 0.253                 | Sí                     |

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Una vez cumplidos los pasos del procedimiento MICOM se observa que solo la variable género muestra invarianza parcial en el constructo ENGA al no cumplir el paso 3A, por tanto, en los demás casos de las variables sociodemográficas género y antigüedad se evidencia invarianza completa (Henseler et al., 2016).

Al obtener ambos tipos de invarianza se procede a determinar la significancia de las diferencias (ver Tabla 10), cuyos resultados obtenidos en el *test* de permutación confirman que ni el género (H2,  $p=0.611$ ) ni la antigüedad

(H4,  $p=0.342$ ) ejercen efectos moderadores en la relación entre RESI y ENGA, pues sus p-valores son mayores de 0.05 y las diferencias de las medias de los coeficientes *path* se ubican en el rango de 2,5% a 97,5% de las distribuciones de las diferencias de medias obtenidas con la permutaciones. Por otra parte, las hipótesis H3 y H5 relacionadas con la moderación de la experiencia laboral y la edad, respectivamente, no pudieron ser probadas debido a fallas en el cumplimiento de los pasos del procedimiento MICOM.

Tabla 10  
Resultado de comparación multigrupo de género y antigüedad

| Variable/Relación             | Coeficientes path |       |            | Permutación Dif. | 2.5%   | 97.5% | p     | Estatus   |
|-------------------------------|-------------------|-------|------------|------------------|--------|-------|-------|-----------|
| Género                        | F                 | M     | Diferencia |                  |        |       |       |           |
| H <sub>2</sub> : RESI -> ENGA | 0.428             | 0.286 | 0.143      | 0.042            | -0.372 | 0.472 | 0.611 | Rechazada |
| Antigüedad (años)             | G<=5              | G>5   | Diferencia |                  |        |       |       |           |
| H <sub>4</sub> : RESI -> ENGA | 0.310             | 0.561 | -0.252     | -0.024           | -0.452 | 0.395 | 0.342 | Rechazada |

Nota: G: grupo; Dif.: diferencia; n: 10,000 permutaciones.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

A continuación, se discuten los resultados obtenidos. Se demostró la validez de la hipótesis H1, que plantea que la resiliencia influye positivamente en el ENGA en empleados de la industria de gas, resultado que coincide con los reportados por autores previos como Ibrahim y Hussein (2024) en la industria del petróleo y gas, así como en otros sectores empresariales públicos o privados (Kašpárková et al., 2018; Vizoso y Arias-Gundín, 2019; Ojo et al., 2021; Lu et al., 2022; Wang et al., 2024), quienes también demostraron la correlación entre estas variables.

Esta relación se sustenta en las afirmaciones de Bakker y Demerouti (2008), quienes evidenciaron que los trabajadores comprometidos son más capaces de adaptarse a las condiciones cambiantes del entorno empresarial, puesto que las cualidades personales, como la autoestima, el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y un estilo de afrontamiento activo, les permiten controlar efectivamente su ambiente de trabajo, por lo cual se establece que un mayor nivel de resiliencia se asocia positivamente con un mayor nivel de ENGA en los empleados. Por ello, la RESI puede ser desarrollada y mejorada mediante programas de alto rendimiento en la empresa, lo cual redundará en empleados más comprometidos o *engaged* (Wang et al., 2014).

Por otra parte, se demostró que las variables sociodemográficas género (H2) y antigüedad laboral (H4) no ejercen efectos moderadores en la relación entre RESI y ENGA y, también, se evidenció que las hipótesis H3 y H5 relacionadas con la moderación de la experiencia laboral y la edad, respectivamente, no pudieron ser probadas debido a fallas en el cumplimiento de los pasos del procedimiento MICOM. Este resultado no concuerda parcialmente con los reportes de Ibrahim y Hussein (2024) en la industria del petróleo y gas, quienes reportaron que los hombres presentaron niveles de ENGA más altos en comparación con las mujeres.

Asimismo, es importante resaltar que Ibrahim y Hussein (2024) no pudieron demostrar asociaciones entre otras

características sociodemográficas relacionadas con el trabajo, la RESI y el ENGA. En síntesis, las relaciones entre las variables sociodemográficas y la relación entre RESI y ENGA es controvertida, puesto que, por ejemplo, Ridho et al. (2023) demostraron que el género modera la influencia de la RESI en el ENGA; en tanto que Yang et al. (2022) consideraron edad y sexo como variables de control en la relación entre RESI y ENGA. Por el contrario, en esta relación, Navarro-Abal et al. (2018) no encontraron efecto moderador del género, aunque sí de la antigüedad laboral.

### 3.2. Implicaciones teóricas.

Los resultados indican que, a medida que se mejora la resiliencia, también aumenta el *engagement* laboral. Una posible razón es que la resiliencia permite el mantenimiento de un desempeño efectivo y la capacidad de lidiar con los desafíos. Además, promueve el cumplimiento de los objetivos de desarrollo y está relacionada con el bienestar mental y el bienestar general. En consecuencia, las personas altamente resilientes tienen una buena autoestima y salud; además, pueden manejar bien los desafíos laborales, lo que lleva a una mayor eficiencia, productividad y, finalmente, satisfacción laboral.

La relación también podría aclararse utilizando el modelo de demandas-recursos laborales (JD-R). En este modelo, las características del trabajo se dividen en demandas y recursos laborales. Las demandas laborales, como la adversidad y las demandas en el lugar de trabajo, junto con los recursos laborales, como la resiliencia, pueden predecir una variedad de resultados positivos y negativos relacionados con el trabajo, incluido el agotamiento y el ENGA laboral, así como resultados personales como la salud y el bienestar (Marsh et al., 2023).

En segundo lugar, este estudio contribuye a la literatura sobre los posibles roles moderadores de las variables sociodemográficas en la relación entre RESI y ENGA, donde se requieren más investigaciones

para esclarecer estas relaciones. Por ello, es importante resaltar que Ibrahim y Hussein (2024) no pudieron demostrar asociaciones entre otras características sociodemográficas distintas al género relacionadas con el trabajo con la RESI y el ENGA, argumentando que la razón de estos resultados no está clara, pero podría explicarse de esta manera: Los datos sociodemográficos (p. ej., edad, género, educación) y la duración del trabajo pueden arrojar algo de luz sobre las experiencias de las personas, pero no determinan completamente la RESI o el ENGA.

Además, múltiples factores, incluida la naturaleza del trabajo, el equilibrio entre el trabajo y la vida personal, las relaciones con colegas y supervisores, las oportunidades de crecimiento y las características personales (p. ej., factores psicológicos, inteligencia emocional), pueden influir en la RESI y el ENGA (Kašpárková et al., 2018). Por ello, se requieren más investigaciones que arrojen luz sobre estas relaciones tan importantes para el mundo empresarial, especialmente en el sector del petróleo y gas.

### 3.3. Implicaciones prácticas

En general, esta investigación refuerza la idea de que las organizaciones, particularmente en el sector energético como las del gas y el petróleo, deben priorizar las iniciativas y los programas que se centren en mejorar la RESI del personal, lo cual puede implicar proporcionar recursos para la gestión del estrés, talleres o formación para mejorar y promover una cultura que valore el bienestar emocional y el crecimiento personal. Además, se recomienda que las empresas promuevan activamente el equilibrio entre el trabajo y la vida personal para ayudar a los empleados a desarrollar y mantener la RESI y el ENGA en el trabajo (González-Valenciano et al., 2024).

De manera que una industria del gas y el petróleo más resiliente y con un mayor *engagement* de sus empleados está mejor preparada para enfrentar los desafíos del futuro. La RESI permite a las empresas

adaptarse a los cambios y recuperarse de las crisis, mientras que el ENGA garantiza que los empleados estén motivados y comprometidos con el éxito de la organización.

### 3.4. Limitaciones del estudio

Si bien este estudio arroja luz sobre el vínculo entre la RESI y ENGA, así como el posible rol de las variables moderadoras género, experiencia, antigüedad laboral y edad del trabajador, se deben reconocer varias limitaciones, cuyos abordajes pueden orientar líneas de investigación para profundizar en el tema. En primer lugar, este estudio utilizó un diseño de investigación de tipo transversal, lo que dificulta establecer la estabilidad de los resultados en el tiempo. Para abordar esta cuestión, las investigaciones futuras deberían emplear diseños longitudinales para examinar las relaciones temporales entre estas variables.

En segundo lugar, el estudio se realizó en una empresa de gas, que, a pesar de ser la líder en el país en su sector industrial, puede limitar la generalización de los hallazgos a otras organizaciones dentro de la industria e, incluso, a otros sectores de la economía. Las investigaciones futuras deberían explorar estas relaciones en diversas empresas e industrias para proporcionar una comprensión más amplia de las asociaciones entre la RESI, el ENGA y las variables sociodemográficas.

Asimismo, se podría emplear la investigación cualitativa para profundizar en los mecanismos y factores específicos que contribuyen a la RESI y el ENGA dentro de esta industria en particular. Por último, sería beneficioso examinar los efectos de las intervenciones organizacionales y los sistemas de apoyo sobre la RESI y el ENGA para desarrollar prácticas y políticas basadas en evidencia.

### Conclusiones

Se demostró la validez de la hipótesis que plantea que la resiliencia influye positiva y significativamente en el *engagement* en

empleados de la industria de gas. Este estudio propone que la RESI de los empleados fomenta el ENGA con base en el modelo JD-R, según el cual la presencia de recursos laborales desencadena un proceso motivacional (tanto extrínseco como intrínseco), lo que conduce a altos niveles de ENGA.

Como recurso interno importante, la resiliencia permite a los trabajadores evaluar positivamente su capacidad para satisfacer las demandas laborales y creer que pueden cumplir sus necesidades involucrándose plenamente en los objetivos organizacionales, que resulta fundamental para una empresa que se especializa en la comercialización del gas licuado de petróleo (GLP) a nivel nacional, sometida a fuertes exigencias laborales debidas principalmente a factores externos, tales como presiones regulatorias, competencia desleal, informalidad y riesgos operativos, dependencia de importaciones y costos, volatilidad de precios, limitada infraestructura y cambios tarifarios, entre otras amenazas.

Por otra parte, se demostró que las variables sociodemográficas género y antigüedad laboral no ejercen efectos moderadores en la relación entre RESI y ENGA y, también, se evidenció que los roles de la experiencia laboral y la edad no pudieron ser probados debido a fallas en el cumplimiento de los pasos del procedimiento MICOM.

## Referencias bibliográficas

- Afzainizam, N., Embong, A. M., Raja, R. A. I., Sabina N. A. A., Ashgaftaki, A. A., y Elsayed, M. M. (2016). Job Stress among Offshore Personnel in Oil and Gas Extraction Industries. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(9), 1-6. <https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i9/88715>
- Avey, J. B., Luthans, F., y Jensen, S. M. (2009). Psychological capital: A positive resource for combating employee stress and turnover. *Human Resource Management*, 48(5), 677-693. <https://doi.org/10.1002/hrm.20294>
- Bakker, A. B., y Demerouti, E. (2008). Towards a model of work engagement. *Career Development International*, 13(3), 209-223. <https://doi.org/10.1108/13620430810870476>
- Bakker, A. B., y Demerouti, E. (2017). Job demands-resources theory: taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273-285. <https://doi.org/10.1037/ocp0000056>
- Bakker, A. B., Demerouti, E., y Xanthopoulou, D. (2011). ¿Cómo los empleados mantienen su engagement en el trabajo? *Ciencia & Trabajo*, 41, 135-142. [https://www.isonderhouden.nl/doc/pdf/arnoldbakker/articles/articles\\_arnold\\_bakker\\_262.pdf](https://www.isonderhouden.nl/doc/pdf/arnoldbakker/articles/articles_arnold_bakker_262.pdf)
- Boselie, P., Dietz, G., y Boon, C. (2005). Commonalities and contradictions in HRM and performance research. *Human Resource Management Journal*, 15(3), 67-94. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2005.tb00154.x>
- Bowen, X., Feng, Y., Zhao, Y., Li, X., Yang, Y., Zhang, J., Zhang, Y., Hu, Z., y Luo, H. (2024). Decent work, work engagement, and turnover intention among registered nurses: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 23, 31. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01662-6>
- Campbell-Sills, L., Forde, D. R., y Stein, M. B. (2009). Demographic and childhood environmental predictors of resilience in a community sample. *Journal of Psychiatric Research*, 43(12), 1007-1012. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2009.01.013>
- Chen, X., Wang, Y., y Yan, Y. (2016). The essential resilience scale: instrument development and prediction of

- perceived health and behaviour. *Stress and Health*, 32(5), 533-542. <https://doi.org/10.1002/smi.2659>
- Chikobvu, P., y Harunavamwe, M. (2022). The influence of emotional intelligence and resilience on work engagement amongst nurses in public hospitals. *SA Journal of Industrial Psychology*, 48, a1919. <https://doi.org/10.4102/sajip.v48i0.1919>
- Chin, W. W. (2010). How to write up and report PLS analyses. In V. Esposito, W. Chin, J. Henseler y H. Wang (Eds.), *Handbook of Partial Least Squares* (pp. 691-702). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8_29)
- Chin, W. W., y Dibbern, J. (2010). An introduction to a permutation based procedure for multi-group PLS analysis: Results of tests of differences on simulated data and a cross cultural analysis of the sourcing of information system services between Germany and the USA. in V. Esposito, W. Chin, J. Henseler y H. Wang (Eds.), *Handbook of Partial Least Squares* (pp. 171-193). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8_8)
- Christian, M. S., Garza, A. S., y Slaughter, J. E. (2011). Work engagement: A quantitative review and test of its relations with task and contextual performance. *Personnel Psychology*, 64, 89-136. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2010.01203.x>
- Connor, K. M., y Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76-82. <http://dx.doi.org/10.1002/da.10113>
- Cooke, F. L., Cooper, B., Bartram, T., Wang, J., y Mei, H. (2016). Mapping the relationships between high-performance work systems, employee resilience and engagement: A study of the banking industry in China. *The International Journal of Human Resource Management*, 30(8), 1239-1260. <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2015.1137618>
- Cramer, H. (2024). The Potential of Positive Psychology in Advancing Whole Health. *Journal of Integrative and Complementary Medicine*, 30(5), 411-412. <https://doi.org/10.1089/jicm.2024.0297>
- Derdowski, L. A., y Mathisen, G. E. (2023). Psychosocial factors and safety in high-risk industries: A systematic literature review. *Safety Science*, 157, 105948. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105948>
- Du, B., Juman, J., Makulova, A. T., Khamzayeva, A. V., y Zhai, X. (2024). Analysis of the Competitiveness, Complementarity, and Trade Combination of Kazakhstan and China in the Oil and Gas Trade. *Economies*, 12(7), 182. <https://doi.org/10.3390/economies12070182>
- Fernández, M., Muñoz, F. D., y Moreno, R. (2020). Analysis of imperfect competition in natural gas supply contracts for electric power generation: A closed-loop approach. *Energy Economics*, 87, 104717. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104717>
- Fujisawa, A., Ando, K., Masuda, Y., Fujita, H., Araki, M., y Tanaka, K. (2024). Study on the prototype of platform tools and practice related to the Sustainability Scoring Index for Disaster Resilience of Local Governments in Japan. *Journal of Disaster Research*, 19(4), 631-644. <https://doi.org/10.20965/jdr.2024.p0631>
- Furiak, K., Bugarová, K., Prievozník, P., Hudáková, M., y Slepecký, J. (2024). Research on the Impacts of Global Entrepreneurial Environment Changes on Small and Medium-

- Sized Entrepreneurship. *Systems*, 12(7), 234. <https://doi.org/10.3390/systems12070234>
- García-León, M.-Á., González-Gómez, A., Robles-Ortega, H., Padilla, J.-L., y Peralta-Ramírez, M.-I. (2019). Psychometric properties of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) in the spanish population. *Annals of Psychology*, 35(1), 33-40. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.35.1.314111>
- Gonçalves, L., Sala, R., y Navarro, J.-B. (2022). Resilience and occupational health of health care workers: a moderator analysis of organizational resilience and sociodemographic attributes. *International Archives of Occupational Environmental Health*, 95, 223-232. <https://doi.org/10.1007/s00420-021-01725-8>
- González-Valenciano, G. D. L. M., Sifuentes-Ocueda, A. T., y Zúñiga-Espinoza, N. G. (2024). Prácticas organizacionales generadoras de engagement en una microempresa metalmecánica en Durango – México. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXX(E-10), 597-611. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i.42862>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. A. (2022). *A Primer Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications, Inc.
- Henseler, J., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using partial least squares. *International Marketing Review*, 33(3), 405-431. <https://doi.org/10.1108/IMR-09-2014-0304>
- Hoboubi, N., Choobineh A., Ghanavati, F. K., Keshavarzi, S., y Hosseini, A. A. (2017). The impact of job stress and job satisfaction on Workforce Productivity in an Iranian Petrochemical Industry. *Safety and Health at Work*, 8(1), 67-71. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2016.07.002>
- Ibrahim, B. A., y Hussein, S. M. (2024). Relationship between resilience at work, work engagement and job satisfaction among engineers: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 24, 1077. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18507-9>
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692-724. <https://doi.org/10.2307/256287>
- Kalfaoğlu, S. (2024). The inverted-U model of employee happiness: examining overdose happiness in context of personal characteristics, job-relationship dependency, benign stress, and various theories. *Frontiers in Psychology*, 15, 1285070. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1285070>
- Kašpárková, L., Vaculík, M., Procházka, J., y Schaufeli, W. B. (2018). Why resilient workers perform better: The roles of job satisfaction and work engagement. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 33(1), 43-62. <https://doi.org/10.1080/15555240.2018.1441719>
- Kim, N., y Kang, S.-W. (2017). Older and More Engaged: The Mediating Role of Age-Linked Resources on Work Engagement. *Human Resource Management*, 56(5), 731-746. <https://doi.org/10.1002/hrm.21802>
- Kock, N. (2020). Using indicator correlation fit indices in PLS-SEM: Selecting the algorithm with the best fit. *Data Analysis Perspectives Journal*, 1(4), 1-4. [https://scriptwarp.com/dapj/2020\\_DAPJ\\_1\\_4/Kock\\_2020\\_DAPJ\\_1\\_4\\_XsCorrMatrixIndices.pdf](https://scriptwarp.com/dapj/2020_DAPJ_1_4/Kock_2020_DAPJ_1_4_XsCorrMatrixIndices.pdf)
- Kossyva, D., Theriou, G., Aggelidis, V., y Sarigiannidis, L. (2024). Retaining

- talent in knowledge-intensive services: enhancing employee engagement through human resource, knowledge and change management. *Journal of Knowledge Management*, 28(2), 409-439. <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2022-0174>
- Lambert, L., Passmore, H.-A., y Joshanloo, M. (2019). Positive psychology intervention program in a culturally-diverse university: Boosting happiness and reducing fear. *Journal of Happiness Studies*, 20, 1141-1162. <https://doi.org/10.1007/s10902-018-9993-z>
- Lee, A. V., Vargo, J., y Seville, E. (2013). Developing a tool to measure and compare organizations' resilience. *Natural Hazards Review*, 14(1), 29-34. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)NH.1527-6996.0000075](https://doi.org/10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.0000075)
- Lu, L., Lu, A. C. C., Gursoy, D., y Neale, N. R. (2016). Work engagement, job satisfaction, and turnover intentions: A comparison between supervisors and line-level employees. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(4), 737-761. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2014-0360>
- Lu, Y., Zhang, M. M., Yang, M. M., y Wang, Y. (2022). Sustainable human resource management practices, employee resilience, and employee outcomes: Toward common good values. *Human Resource Management*, 62(2), 331-353. <https://doi.org/10.1002/hrm.22153>
- Marsh, H. W., Dicke, T., Riley, P., Parker, P. D., Guo, J., Basarkod, G., y Martin, A. J. (2023). School principals' mental health and well-being under threat: a longitudinal analysis of workplace demands, resources, burnout, and well-being. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 15(3), 999-1027. <https://doi.org/10.1111/aphw.12423>
- Martínez-Martí, M. L., y Ruch, W. (2017). Character strengths predict resilience over and above positive affect, self-efficacy, optimism, social support, self-esteem, and life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 12(2), 110-119. <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1163403>
- Masood, A., Masud, Y., y Mazahir, S. (2016). Gender differences in resilience and psychological distress of patients with burns. *Burns*, 42(2), 300-306. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2015.10.006>
- McNeish, D. (2018). Thanks coefficient alpha, we'll take it from here. *Psychological Methods*, 23(3), 412-433. <https://doi.org/10.1037/met0000144>
- Müller, T., Schuberth, F., y Henseler, J. (2018). PLS path modeling – a confirmatory approach to study tourism technology and tourist behavior. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 9(3), 249-266. <http://dx.doi.org/10.1108/JHTT-09-2017-0106>
- Navarro-Abal, Y., López-López, M. J., y Climent-Rodríguez, J. A. (2018). Engagement, resilience and empathy in nursing assistants. *Enfermería Clínica*, 28(2), 103-110. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.08.009>
- Nilanthi, K. K., y Kankanamge, H. A. (2024). Creating opportunities in a challenging environment: experiential crisis learning behaviour of tourism SMEs in Sri Lanka. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2314803. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2314803>
- Ojo, A. O., Fawehinmi, O., y Yusliza, M. Y. (2021). Examining the Predictors of Resilience and Work Engagement during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 13(5), 2902. <https://doi.org/10.3390/su13052902>

- Pérez, J. M., Dorado, A., Rodríguez-Brioso, M. D. M., y López, J. (2020). Resiliencia para la promoción de la salud en la crisis Covid-19 en España. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(4), 52-63. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i4.34649>
- Portocarrero, L., Restrepo-Morales, J. A., Rincón, Y. A., y López-Cadavid, D. A. (2025). Resiliencia organizacional y rendimiento empresarial en medio de COVID-19: Estudio comparativo para pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXXI(4), 122-139. <https://doi.org/10.31876/rcs.v31i4.44843>
- Raimi, D., y Kaufman, N. (2024). A research agenda to support economic resilience in US oil and gas producing communities. *Progress in Energy*, 6(4), 043003. <https://doi.org/10.1088/2516-1083/ad6bc2>
- Raszewski, S. (2022). When one door closes, another opens: How the failure of the Turkey - Austria natural gas pipeline project has led to recovery, resilience and scalability of successor projects. *Energy Policy*, 167, 112978. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.112978>
- Ridho, A., Cholili, A. H., y Rosdiana, A. M. (2023). Promoting boarding student engagement regards resiliency and gender: a mediated - moderation analysis. *Advances in Social Science. Education and Humanities Research* (pp. 122-127). [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-188-3\\_14](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-188-3_14)
- Rodríguez-Hidalgo, A. J., Ruiz-Córdoba, E., Ortega-Ruiz, R., Armada-Crespo, J. M., Hurtado-Mellado, A., y Dios, I. (2024). Burnout, engagement, and resilience during the COVID-19 lockdown: keys to a model for teachers' self-efficacy. *Journal of School Health*, 94(9), 1-8. <https://doi.org/10.1111/josh.13491>
- Rogel, E. M., y Urquiza, J. I. (2019). Aproximación teórica a la resiliencia en las organizaciones financieras. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV(2), 112-119. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/27340>
- Romero, D., Sánchez, S., Rincón, Y., y Romero, M. (2020). Estrategia y ventaja competitiva: Binomio fundamental para el éxito de pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(4), 465-475. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i4.34674>
- Salanova, M. (Dir.) (2010). *Psicología de la salud ocupacional*. Editorial Síntesis.
- Salanova, M., y Llorens, S. (2008). Estado actual y retos futuros en el estudio del burnout. *Papeles del Psicólogo: Revista del Colegio Oficial de Psicólogos*, 29(1), 59-67. <https://www.papelesdelpsicologo.es/resumen?pii=1539>
- Salanova, M., y Schaufeli, W. B. (2004). El Engagement de los empleados: un reto emergente para la Dirección de los Recursos Humanos. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, 261, 109-138. <https://doi.org/10.51302/rts.2004.8859>
- Samán, S. N., Mendoza, W. I., Miranda, M. D. P., y Esparza, R. M. (2022). Resiliencia y competitividad empresarial: Una revisión sistemática, período 2011 – 2021. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(3), 306-317. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i3.38476>
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., y Hair, J. F. (2021). Partial Least Squares Structural Equation Modeling. In C. Homburg, M. Klarmann y A. E. Vomberg (Eds.), *Handbook of Market Research* (pp. 1-47). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8\\_15-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8_15-2)

- Schaufeli, W., y Bakker, A. (2003). *UWES Utrecht Work Engagement Scale: Preliminary Manual*. Occupational Health Psychology Unit. Utrecht University.
- Schaufeli, W. B., y Bakker, A. B. (2004). Job Demands, Job Resources, and their Relationship with Burnout and Engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25(3), 293-315. <https://doi.org/10.1002/job.248>
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., y Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701-716. <https://doi.org/10.1177/0013164405282471>
- Schaufeli, W. A., Taris, T. W., y Van Rhenen, W. (2008). Workaholism, Burnout, and Work Engagement: Three of a kind or three different kinds of employee well-being? *Applied Psychology: An International Review*, 57(2), 173-203. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00285.x>
- Sinisterra, L., Peñalver, J., y Salanova, M. (2024). Connecting the organizational incomes and outcomes: a systematic review of the relationship between talent management, employee engagement, and turnover intention. *Frontiers in Psychology*, 15, 1439127. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1439127>
- Sull, A., Harland, N., y Moore, A. (2015). Resilience of health-care workers in the UK; a cross-sectional survey. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 10, 20. <https://doi.org/10.1186/s12995-015-0061-x>
- Usán, P., Salavera, C., y Domper, E. (2018). ¿Cómo se interrelacionan las variables de burnout, engagement y autoeficacia académica? Un estudio con adolescentes escolares. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 141-153. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.2.311361>
- Vizoso, C. M., y Arias-Gundín, O. (2019). Relación entre resiliencia, optimismo y compromiso en futuros educadores. *International Journal of Educational Research and Innovation*, (11), 33-46. <https://upo.es/revistas/index.php/IJE-RI/article/view/2938?articlesBySimilarityPage=5>
- Wang, J., Cooke, F. L., y Huang, W. (2014). How resilient is the (future) workforce in China? A study of the banking sector and implications for human resource development. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 52(1), 132-154. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12026>
- Wang, Y., Xin, Y., y Chen, L. (2024). Navigating the emotional landscape: Insights into resilience, engagement, and burnout among Chinese High School English as a Foreign Language Learners. *Learning and Motivation*, 86, 101978. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2024.101978>
- Windle, G. (2011). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology*, 21(2), 152-169. <https://doi.org/10.1017/S0959259810000420>
- Yang, J., Xu, J., y Zhang, H. (2022). Resiliency and academic engagement: A moderated mediation model. *Psychology in the Schools*, 59(5), 900-914. <https://doi.org/10.1002/pits.22654>
- Youssef, C. M., y Luthans, F. (2007). Positive organizational behaviour in the workplace: The impact of hope optimism, and resilience. *Journal of Management*, 33(5), 774-800. <https://psycnet.apa.org/>

[doi/10.1177/0149206307305562](https://doi.org/10.1177/0149206307305562)

Yuan, Y., Shao, C., Cao, Z., y Yin, C. (2023). The Effect of Travel-Chain Complexity on Public Transport Travel Intention: A Mixed-Selection Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4547. [https://](https://doi.org/10.1177/0149206307305562)

[doi.org/10.3390/ijerph20054547](https://doi.org/10.3390/ijerph20054547)

Zarzaaur, B. L., Bell, T. M., y Zanskas, S. A. (2017). Resiliency and quality of life trajectories after injury. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 82(5), 939-945. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000001415>