

GESTIÓN DE PERSONAS: RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

DOI: <https://doi.org/10.35588/e8p4aa73>

La habilidad empática del equipo y el desempeño de proyectos en obras civiles

Team empathic ability and project performance in civil engineering projects

A capacidade empática da equipe e a execução de projetos em obras civis

Edición Nº55 – Abril de 2026

Artículo Recibido: 30 de julio de 2025

Aprobado: 10 de marzo de 2026

Publicado: 08 de abril de 2026

Autor y autora:

Hugo Anselmo Ccama-Condori¹ y Luz Vanessa Panca-Humpiri²

Resumen:

La creciente complejidad de proyectos de obras civiles requiere nuevas habilidades en los equipos. La empatía está emergiendo como una habilidad que favorece a la colaboración e integración de los equipos. Este trabajo investiga si la habilidad empática del equipo se relaciona con el desempeño de proyectos en obras civiles. El trabajo se realizó en seis proyectos. El método fue mixto, en una primera parte se aplicaron 148 encuestas para medir la empatía y luego se realizaron 23 entrevistas para medir el desempeño. Como resultado se evidencia una correlación positiva entre

¹ Dr. Profesor del Departamento de Arquitectura, Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú.

Correo electrónico: hccama@unap.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0003-2886-7901>

² Mg. Profesora del Departamento de Arquitectura, Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú.

Correo electrónico: 70376659@unap.pe, <https://orcid.org/0000-0003-2713-743X>



las habilidades empáticas del equipo y el desempeño de proyectos. La investigación provee información sobre los niveles actuales de habilidad empática en los equipos, lo que conlleva a concluir que existe margen para mejorar el desempeño.

Palabras clave: habilidad empática, proyectos de construcción, desempeño de proyectos, colaboración.

Abstract:

The growing complexity of civil engineering projects demands new skills within project teams. Empathy is emerging as a skill that promotes collaboration and team integration. This study investigates whether team empathic ability is related to project performance in civil engineering projects. The study was conducted across six projects. A mixed-methods approach was adopted: in the first stage, 148 surveys were administered to measure empathy, followed by 23 interviews to assess performance. The findings reveal a positive correlation between team empathic ability and project performance. This research provides insights into current levels of empathic ability within teams, leading to the conclusion that there is significant scope for enhancing performance.

Keywords: empathic ability, construction projects, project performance, collaboration.

Resumo:

A crescente complexidade dos projetos de obras civis exige novas habilidades das equipes. A empatia está surgindo como uma habilidade que favorece a colaboração e a integração das equipes. Este trabalho investiga se a habilidade empática da equipe está relacionada ao desempenho dos projetos em obras civis. O trabalho foi realizado em seis projetos. O método foi misto: na primeira parte, foram aplicadas 148 pesquisas para medir a empatia e, em seguida, foram realizadas 23 entrevistas para medir o desempenho. Como resultado, ficou evidente uma correlação positiva entre as habilidades empáticas da equipe e o desempenho dos projetos. A pesquisa fornece informações sobre os níveis atuais de habilidade empática nas equipes, o que leva à conclusão de que há margem para melhorar o desempenho.

Palavras chave: capacidade empática, projetos de construção, desempenho do projeto, colaboração.

1. INTRODUCCIÓN

La existencia de habilidades empáticas en los seres humanos se puede explicar desde una perspectiva evolutiva y la necesidad de colaborar y comprender los intereses de los demás para sobrevivir (Ewin, Chugh, Muurlink, Jarvis y Luck, 2021). La creciente interconexión de sociedades exige integración para abordar los desafíos globales de hoy, esta situación impulsa una mayor atención a las habilidades empáticas para contrarrestar el interés propio y el individualismo (De Waal, 2009). El mismo desafío de conexión e integración se revela dentro de la gestión de proyectos de obras civiles, debido a los intereses opuestos que caracterizan a los proyectos. Los proyectos en particular están cada vez más impulsados por la necesidad de colaborar e integrar un número creciente de partes interesadas (Leclère, Obersteiner, Barrett, Butchart, Chaudhary, De Palma, DeClerck, Di Marco, Doelman, Dürauer, Freeman, Harfoot, Hasegawa, Hellweg, Hilbers, Hill, Humpenöder, Jennings, Krisztin, Mace, Ohashi, Popp, Purvis, Schipper, Tabeau, Valin, van-Meijl, van-Zeist, Visconti, Alkemade, Rosamunde, Bunting, Burgess, Cornell, Di-Fulvio, Ferrier, Fritz, Fujimori, Grooten, Harwood, Havlík, Herrero, Hoskins, Jung, Kram, Lotze-Campen, Matsui, Meyer, Nel, Newbold, Schmidt-Traub, Stehfest, Strassburg, van-Vuuren, Ware, Watson, Wu y Young, 2020). Por lo tanto, es valioso explorar la correlación entre la empatía y el desempeño de proyectos en obras civiles.

Un impulsor importante para mejorar la conexión e integración de los equipos, es la necesidad de fusionar estrategias, con la finalidad de alcanzar las metas del proyecto (Keusters, Batelaan, SleeswijkVisser, Houwing y Bakker, 2025). Sin embargo, estas transiciones son difíciles en un entorno altamente cambiante donde se desarrollan los proyectos (Di Maddaloni y Davis, 2017). Como consecuencia, los proyectos se están volviendo cada vez más complejas, lo que se ve reflejado en el creciente número de intereses contradictorios entre los involucrados (De Schepper, Dooms y Haezendonck, 2014). En la actualidad, se están introduciendo nuevos saberes como las habilidades empáticas en los proyectos y es necesario integrarlas en un nivel más profundo en los

procesos (Locatelli, Invernizzi y Brookes, 2017). Por otro lado, los proyectos de obras civiles, adolecen de un historial de desempeño y ha sido difícil alcanzar objetivos predefinidos en términos de costo, tiempo y calidad, enfatizando aún más la necesidad de mejorar (Flyvbjerg, Bruelius y Rothengatter, 2013). En consecuencia, debido a los desafíos de integración en los proyectos, su gestión se está volviendo cada vez más compleja, mientras que el desempeño es un desafío que el sector construcción debe mejorar. Muchas variables influyen en el desempeño de proyectos de obras civiles. Las competencias de los participantes del equipo han sido ampliamente identificadas como un factor crucial para el desempeño del proyecto (Baker, Ali y French, 2019). Si bien las características de los proyectos están sujetas a la integración y colaboración en un contexto dinámico y creciente del sector construcción, las habilidades empáticas para adoptar el contexto del problema e integrarlo en la definición del problema y la solución, se han vuelto esenciales para el éxito del proyecto (Moradi, Kähkönen y Aaltonen, 2020).

La empatía es la habilidad de una persona para sentir, comprender y compartir el mundo de otra persona, diferenciando entre sí mismo y el otro (Håkansson y Summer, 2021). A menudo se describe como ponerse imaginativamente en el lugar del otro para comprender sus sentimientos y perspectivas. La capacidad empática tiene una dimensión afectiva (experimentar, sentir) y cognitiva (comprender), que están entrelazadas (Gerdes, Segal y Lietz, 2010). La empatía está relacionada con las competencias que debe poseer el director de proyectos y son esenciales para lograr el éxito del proyecto (Solares, Cruz-Ortiz, Ortega-Maldonado y Salanova, 2015). La empatía se reconoce como una capacidad importante para adoptar las necesidades y emociones del usuario en el desarrollo del diseño y puede fomentar el desempeño del proyecto, debido a que requiere una alta interacción humana (Heylighen y Dong, 2019). Por otro lado, dado que la empatía ocurre principalmente entre individuos, puede ser afectada por el sesgo intragrupal, esto implicaría priorizar los intereses individuales sobre los intereses del proyecto y podría obstaculizar la toma de decisiones, que es un aspecto bastante crítico en la gestión de proyectos (Bloom, 2016).

La habilidad empática es más efectiva durante el desarrollo del proyecto, donde se exige mucha interacción interpersonal. Este es el caso del proceso de diseño integrado de proyectos, que se define como el curso de las actividades humanas mediante el cual una idea se transforma en un proyecto con el fin de satisfacer necesidades, incluyendo y equilibrando los intereses de todas las partes y disciplinas involucradas (Keusters, Batelaan, SleeswijkVisser, Houwing y Bakker, 2025). Se ha demostrado correlación positiva entre el proceso de diseño integrado y el desempeño del proyecto (Love, Sing, Carey y Kim, 2015), y la importancia del proceso de diseño integrado es creciente, dado su carácter cada vez más colaborativo e interdisciplinario (Koutsikouri, Austin y Dainty, 2008).

Estudios previos han discutido la relación entre la empatía y el desempeño en diversas disciplinas del conocimiento. La interacción entre las habilidades empáticas del equipo y el desempeño de proyectos en obras civiles, aún no se ha investigado a detalle. Por otra parte, no se dispone de datos cuantitativos sobre las habilidades empáticas de los equipos de proyecto y su relación con el desempeño. Este estudio busca llenar ese vacío y se propone como objetivo indagar si las habilidades empáticas del equipo se relacionan con el desempeño del proyecto en obras civiles. Este estudio abarcó proyectos de obras civiles en el Perú y como informantes se tuvo a los equipos de trabajo. Este estudio ofrece información inicial sobre las habilidades empáticas en el sector construcción. Igualmente, propone pautas para mejorar el desempeño de los proyectos centrándose en la empatía, dado su carácter cada vez más integrador.

2. ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1 Habilidades empáticas

La empatía está sujeta a diferentes puntos de vista e interpretaciones. Los especialistas coinciden en que la empatía es la habilidad de tener una respuesta emocional al estado emocional de otro y reflexionar sobre eso tomando una perspectiva (Tracey y Baaki, 2022). De Waal (2009) considera a la empatía como la

adopción de una perspectiva cognitiva construido en torno a mecanismos, como la coincidencia de estados y el contagio emocional. Como tal, la empatía puede interpretarse como un elemento emergente en los factores humanos cruciales para la gestión de proyectos, dado el creciente número de participantes y sus intereses conflictivos en los proyectos. Existen puntos en común en el concepto de empatía cuando se centra en la relación de gestión de los procesos de diseño y el desempeño. Empatizar en un proceso de diseño implica, descubrir y sumergirse en el mundo y el interés del usuario, para tomar las medidas adecuadas. Kouprie y Visser (2009) describieron un proceso de intervenir en el mundo del usuario, para obtener una comprensión profunda y tomar decisiones competentes. En este proceso, el comportamiento empático se manifiesta mediante la conexión, la escucha, la apertura y la voluntad de sentir y comprender a los demás o incluso a las partes interesadas no humanas (Talgorn y Ullerup, 2023).

La distinción entre uno mismo y el otro es un aspecto importante de la empatía; aunque el proceso de empatía induce a la similitud entre los sentimientos que uno experimenta y los expresados por los demás. Decety y Lamm (2006) destacan la importancia de evitar la confusión entre uno mismo y el otro. La empatía está predominantemente orientada a los demás, en eso se diferencia de la simpatía. La simpatía se refiere al bienestar del otro, mientras que la empatía es comprender y sentir las experiencias del otro (Wispé, 1986). La simpatía se refiere a "relacionarse" y permite al observador tener su propia emoción como respuesta a la emoción del otro, mientras que la empatía se relaciona con "saber" y no permite al observador desarrollar su emoción personal. La diferenciación entre uno mismo y el otro promueve la empatía hacia un concepto aplicable en un entorno profesional y competitivo.

Las capacidades empáticas de una persona dependen de su horizonte empático, que puede definirse como el rango de comprensión y empatía del individuo por las experiencias del usuario en diferentes contextos, como antecedentes, cultura, edad y género. McDonagh-Philp y Denton (2000) argumentan que ampliar el horizonte de uno es un proceso interminable, lo que implica una capacidad cada vez mayor para

empatizar con la edad. La literatura ha demostrado que la empatía se ve afectada por el sesgo intragrupal, lo que significa que es más fácil empatizar con miembros del grupo; lo que implica una falta de empatía hacia individuos ajenos al grupo (Decety y Lamm, 2006). Consecuentemente, el estado emocional de alguien, puede afectar el nivel de empatía de otros (Kouprie y Visser, 2009).

Las habilidades empáticas de los participantes del equipo pueden contribuir al desempeño del proyecto de dos maneras (Keusters, Batelaan, SleeswijkVisser, Houwing y Bakker, 2025). En primer lugar, es esencial definir el problema de diseño; esto requiere una comprensión profunda del contexto del proyecto y la capacidad del diseñador para sentir y comprender los intereses y preocupaciones de los demás. La comprensión del contexto se aplica a diferentes niveles de abstracción del proceso de diseño. En los niveles más altos, el contexto del proyecto está dominado principalmente por las partes interesadas afectadas por el proyecto. En este nivel, sentir y comprender sus preocupaciones e intereses es crucial (Unterhitzberger, Wilson, Bryde, Rost y Joby, 2021). En los niveles inferiores, la integración de disciplinas gobierna el proceso de diseño. Por tanto, la empatía podría apoyar el entendimiento mutuo y la adopción de intereses y perspectivas en el proceso de diseño. En segundo lugar, la empatía mejora el desempeño de un grupo o equipo con las mismas características e intereses, fomentando la colaboración y creando una atmósfera de trabajo emocionalmente segura donde las personas se sienten libres de compartir sus ideas e inquietudes (Löffler y Greitemeyer, 2023). La relación entre equipos con alto desempeño y liderazgo y el papel mediador de las habilidades empáticas está demostrada ampliamente en la literatura (Socas, 2018). Además, la literatura relaciona la empatía con otros factores esenciales para la gestión de proyectos, como la comunicación, la confianza, la colaboración y la interacción humana (Moradi, Kähkönen y Aaltonen, 2020; Valente, 2016). Por lo tanto, la empatía puede ser parte de un conjunto de factores humanos mutuamente dependientes que afectan el desempeño del equipo, la gestión del proyecto, el liderazgo y el desempeño general.

2.2 El desempeño del proyecto

El desempeño de proyectos se puede definir de muchas maneras y depende de la perspectiva de los participantes. Una de las definiciones está relacionada con las métricas que miden el éxito de un proyecto (Koops, 2017). De los criterios existentes de desempeño de proyectos, destacan principalmente los indicadores clave del desempeño (KPIs) que mide el costo, tiempo, calidad, seguridad y satisfacción de los interesados, para el éxito del proyecto. No obstante, el indicador “satisfacción de los interesados”, se está convirtiendo como un criterio crítico de éxito de proyectos (Sergey, Boris y Nadiia, 2020). El carácter público de los proyectos de construcción implica un gran número de partes interesadas heterogéneas y cada vez más asertivas; como políticos, usuarios o grupos interesados, que se ven afectados por el proyecto y contribuyen a la complejidad social del proyecto (Davis, 2014). Por otra parte, la importancia y la relevancia de los factores de seguridad y salud durante todo el ciclo de vida del proyecto ha aumentado en las últimas décadas en los proyectos (Silva, Warnakulasuriya y Arachchige, 2019). Por lo tanto, en este estudio, se define el desempeño del proyecto como el grado en que se logran las metas predefinidas relacionadas con el costo (1), el tiempo (2), la calidad (3), la seguridad y la salud (4) y la satisfacción de los interesados (5). Estos criterios rigen los proyectos de construcción de obras civiles.

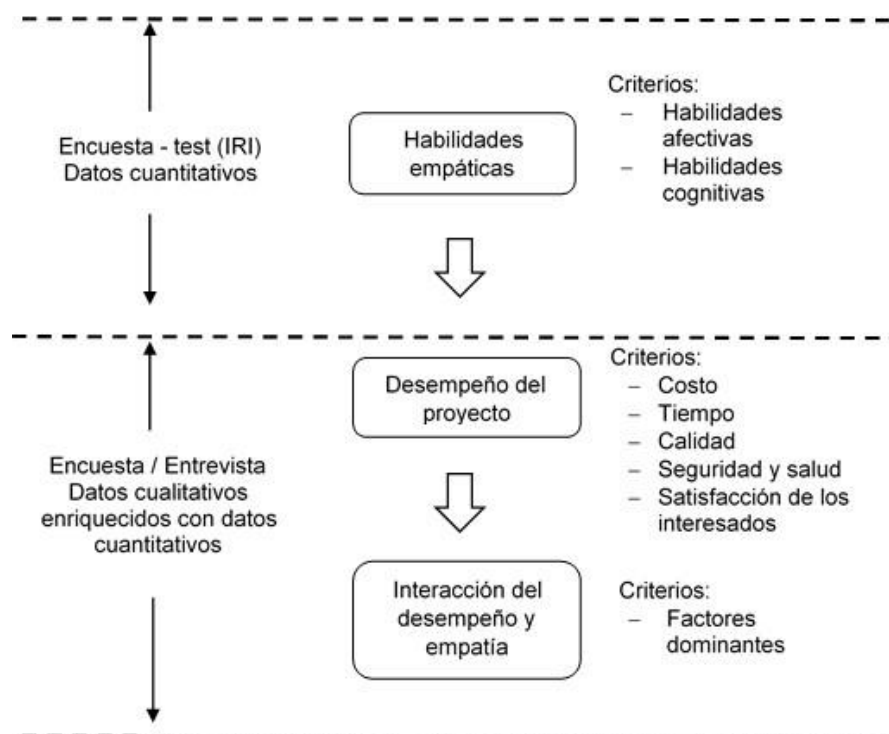
3. METODOLOGÍA

3.1 Método

El estudio se realizó en seis proyectos, donde se midió el nivel de habilidad empática y el desempeño. Si bien las habilidades empáticas y (hasta cierto punto) el desempeño pueden medirse cuantitativamente, las relaciones entre estas variables sólo pueden verificarse cualitativamente, dado el carácter complejo y humano del sujeto en estudio. Este estudio se caracteriza por ser un estudio de casos múltiples de método mixto, donde los datos cuantitativos enriquecen los datos cualitativos (**Figura N°1**). Los

casos se seleccionaron basados en una amplia variedad de tamaños de proyectos (valor del contrato 10 a 200 millones), propietarios (8 autoridades diferentes), contratistas (10 empresas diferentes, y algunos consorcios), tipos de contrato (diseño y construcción) y alcance del proyecto (que comprende obras viales, puentes, saneamiento, y edificaciones). Como tal, los proyectos y los equipos de proyecto seleccionados fueron considerados representativos de la industria de construcción en Perú.

Figura N°1. Esquema del proceso de investigación.



Fuente: elaboración propia.

Existen varios métodos disponibles para medir las habilidades empáticas, como métodos de observación y exploraciones neurológicas, las herramientas de auto informe son las más utilizadas ya que proporcionan datos valiosos y de fácil acceso. Este estudio utilizó el Índice de Reactividad Interpersonal (IRI) propuesto en la literatura por Davis (2014). El índice proporciona información sobre las habilidades afectivas y cognitivas de los participantes al medir una puntuación total de empatía que consta de cuatro puntuaciones de subescala: Preocupación empática (EC),

Angustia personal (PD), Fantasía (FS) y Toma de perspectiva (PT). PD y EC evalúa el estado afectivo de la empatía, en tanto PT y FS representa el estado cognitivo (Ewin, Chugh, Muurlink, Jarvis y Luck, 2021).

Para cada subescala, se solicitó a todos los encuestados que respondieran siete preguntas con una escala de cinco puntos: 0 = “no me describe bien” y 5 = “me describe muy bien”. Además, se recogieron características de los encuestados, como edad, género, disciplina y número de participantes del equipo que supervisaban.

Todos los participantes que interactuaban en el proceso de diseño de los proyectos seleccionados fueron invitados para participar en la encuesta, que se realizó de forma anónima. En total, 148 participantes respondieron la encuesta, lo que representa una respuesta promedio del 60% en los seis proyectos. El 79% de todos los encuestados eran hombres, lo que representaba el sector construcción peruano. El 82% de los encuestados representaba a contratistas, lo que puede explicarse por el hecho de que en los casos la responsabilidad del alcance del diseño de los contratos recaía principalmente en el contratista.

Posteriormente, se midió el desempeño del proyecto. Se utilizó indicadores clave de desempeño (KPIs) como: costo, tiempo, calidad, seguridad y salud y satisfacción de los interesados. En total, se realizaron 23 entrevistas, de tres a cuatro entrevistas por proyecto, se recogió información de 8 propietarios y 15 contratistas, los informantes fueron personal clave como gerentes de proyecto, gerentes de contratos, directivos y responsables de diseño. Cinco de ellos fueron mujeres. Las entrevistas duraron aproximadamente 30 minutos. Las entrevistas constaron de dos partes. En la primera parte, se pidió a los entrevistados que calificaran el desempeño del proyecto, de acuerdo a los criterios establecidos (ver **Figura N°1**) en una escala de 0 (muy mal desempeño) a 4 (muy alto desempeño). Cada puntuación se definió de la manera más objetiva, para que las puntuaciones de los entrevistados fueran comparables entre los proyectos. Los entrevistados tuvieron la oportunidad de explicar sus puntuaciones.

La segunda parte de las entrevistas, se centró en la interacción entre el desempeño del proyecto y la habilidad empática del equipo, con el objetivo de determinar si la empatía se encontraba entre las variables dominantes que afectaban el desempeño. Las entrevistas se desarrollaron a partir de la siguiente pregunta abierta: ¿Cuáles fueron los factores dominantes que afectaron los criterios de desempeño del proyecto?. Para procesar los datos, primeramente, se extrajo cada entrevista para encontrar los factores dominantes, posteriormente se agregaron por caso. Paralelamente a este análisis, se codificaron las entrevistas. Las citas (información) que se referían a los mismos fenómenos se codificaron como conceptos potencialmente relevantes para la construcción de teorías. Los conceptos se clasificaron según su mayor fundamento. Se podría derivar una teoría sobre la interacción entre empatía y desempeño a partir de los conceptos principales y su interconexión (Cueto-Urbina, 2020). Se utilizó el software Atlas.ti para estructurar y analizar los datos.

Finalmente, para cada caso, el análisis de información de las entrevistas se combinó con el análisis de datos cuantitativos de la empatía y desempeño para llegar a conclusiones sobre la interacción entre empatía y desempeño. Luego se realizó un análisis de casos cruzados para sacar conclusiones generales sobre la relación entre empatía y desempeño y construir una teoría sobre cómo la empatía influye en el desempeño.

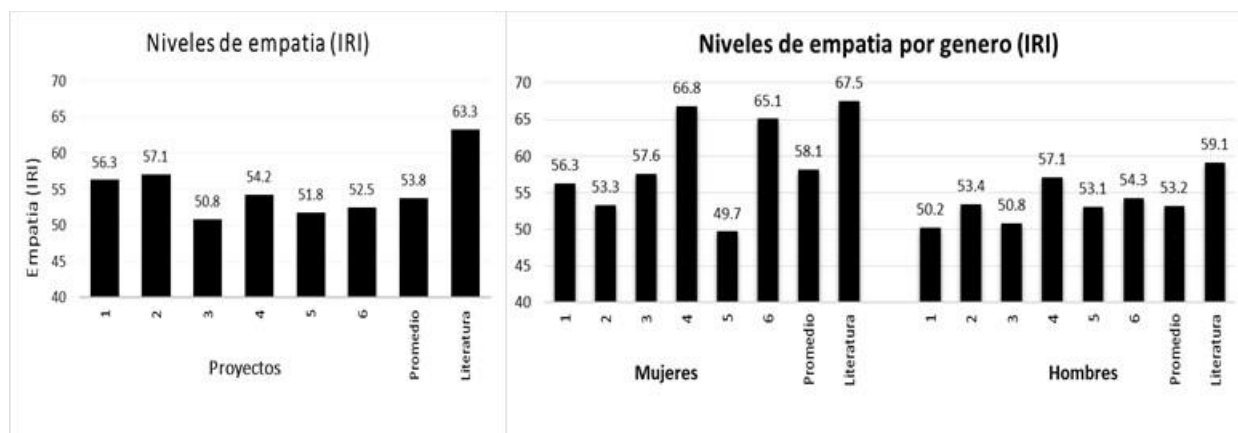
4. RESULTADOS

4.1. Niveles de habilidad empática

La muestra tomada proporcionó información valiosa sobre las habilidades empáticas actuales de proyectos de obras civiles. Por consiguiente, fue importante analizar la muestra, además de la interacción entre la empatía y el desempeño de los casos estudiados. La **Figura N°2**, muestra los niveles de habilidades empáticas de los equipos y el nivel promedio de capacidad empática en los seis casos. Así también, la

figura muestra un nivel de capacidad empática de la literatura realizado por Keusters, Batelaan, SleeswijkVisser, Houwing y Bakker (2025), que se considera una referencia que posibilita la comparación. Los hallazgos revelan que los niveles de empatía varían entre los seis casos (entre IRI=50,8 y IRI=57,1). Así mismo, el nivel promedio de empatía entre los casos (IRI = 53,8) fue relativamente bajo en comparación con lo especificado en la literatura (IRI = 63,3). De la misma forma, notamos las diferencias entre los niveles de empatía promedio de hombres y mujeres, (mujeres IRI=58,1, hombres IRI=53,2) como en la revisión de la literatura (mujeres IRI=67,5, hombres IRI=59,1). Los niveles relativamente bajos de habilidad empática encontrados, se pueden explicar en parte a que el estudio tuvo como muestra mayoritariamente a hombres (79%). Tanto las mujeres como los hombres de la muestra obtuvieron puntuaciones inferiores a los promedios de la literatura.

Figura Nº2. Niveles de habilidad empática de los seis casos y un nivel de referencia de habilidad de la literatura.



Fuente: elaboración propia.

Es importante informar sobre la distribución de las habilidades empáticas según los roles de supervisión de los equipos del proyecto (**Figura Nº3**). Las habilidades empáticas muestran una tendencia a la baja cuando los encuestados supervisan a más empleados. Esto se considera notable ya que la literatura demuestra la importancia de las habilidades relacionadas con la empatía para las personas con roles directivos.

Figura Nº3. Niveles de habilidad empática con el número de participantes supervisados.



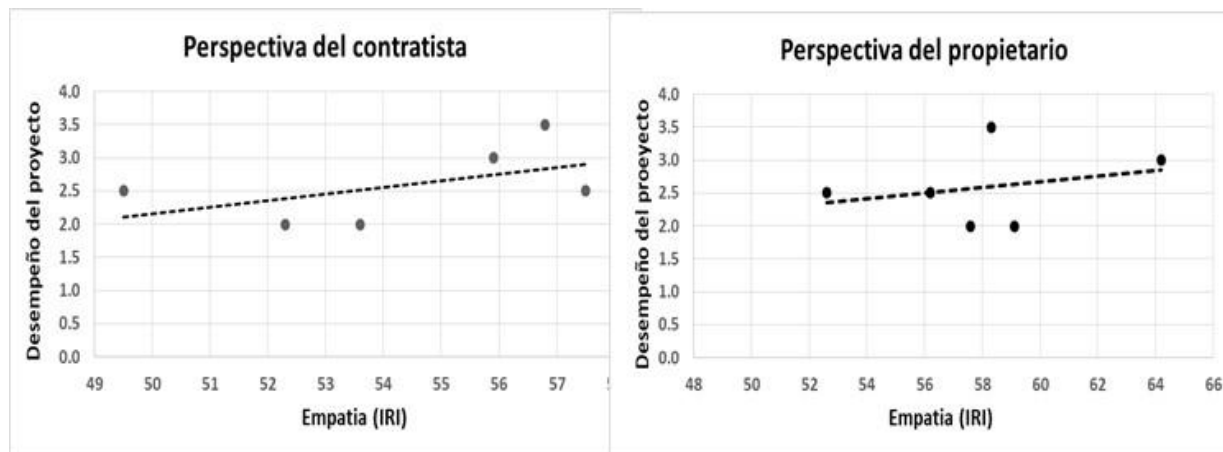
Fuente: elaboración propia.

4.2 Análisis cuantitativo

El análisis cuantitativo de datos, evaluó las puntuaciones de las relaciones entre la habilidad empática y el desempeño del proyecto. Las entrevistas revelaron diferentes perspectivas personales sobre el desempeño entre el propietario y el contratista. Dado que los presupuestos de los proyectos son distintos se consideró natural aplicar el criterio de costos por separados para los proyectos. Sin embargo, también se consideraron otros criterios desde diferentes puntos de vista, siendo los propietarios más exigentes con la satisfacción de los interesados y la calidad, y los contratistas se centraron en los costos, la seguridad y el tiempo. Por estas razones, el análisis de los datos se dividió entre las perspectivas del propietario y del contratista. Primeramente, la **Figura Nº4** muestra la relación entre las habilidades empáticas y el desempeño del proyecto, que se alinea con la teoría de (Love, Sing, Carey y Kim, 2015). Así también, la figura muestra las puntuaciones y las líneas de tendencia lineal de las habilidades empáticas y el desempeño de los equipos de contratistas y propietarios. Se aprecia relaciones débiles entre el nivel de habilidad empática y el desempeño del proyecto. Sin embargo, dado el número de casos y la dispersión de los datos, las correlaciones no son significativas. Los criterios de desempeño de costos y plazos mostraron relaciones similares, débiles y no significativas. En cuanto a los demás criterios de

desempeño del proyecto (calidad, seguridad, satisfacción de los interesados), no se pudieron determinar relaciones claras a partir de los datos cuantitativos. De manera general el desempeño del proyecto tuvo correlaciones positivas con las habilidades empáticas, pero ninguna pudo clasificarse como significativa.

Figura Nº4. Líneas de tendencia relacional entre niveles de habilidad empática y desempeño del proyecto basado en datos cuantitativos.



Fuente: elaboración propia.

Las entrevistas realizadas fueron abiertas y transparentes y revelaron la complejidad de evaluar objetivamente el desempeño del proyecto. Por ello se evaluó de forma diferente los equipos de propietarios y contratistas. Las razones fueron que se identificaron factores ajenos al entorno del equipo que influían en el desempeño, como presupuestos poco realistas o calendarios asignados al proyecto antes de que participara el equipo del proyecto. Estos factores exógenos al parecer fueron tomados en cuenta por los entrevistados de forma diferente en las puntuaciones dadas. Asimismo, en algunos proyectos la fase de construcción acababa de empezar, por lo que los entrevistados sólo podían compartir previsiones de desempeño en lugar de hacer evaluaciones objetivas. En consecuencia, se concluyó que la hipótesis del estudio no podía comprobarse de forma puramente cuantitativa. Por este motivo, se realizó un análisis adicional donde las puntuaciones cuantitativas de desempeño se enriquecieron con datos cualitativos de las entrevistas, donde los informantes dieron sus explicaciones sobre las puntuaciones dadas. De este modo, el desempeño del proyecto se clasificó en niveles de desempeño alto, medio y bajo (**Tabla Nº1**). Las

categorías de desempeño diferían desde la perspectiva del contratista y el propietario en el caso 4 y desde la perspectiva del propietario en el caso 5. En estos casos, la categoría de desempeño general se calculó a partir de las categorías de desempeño del contratista y del propietario los mismos que se basaron en los datos adicionales de las entrevistas. La misma categorización se aplicó a los niveles de habilidades empática, clasificando los casos en categorías de niveles altos, medios y bajos. Posteriormente, se pudieron comparar los niveles de habilidad empática y de desempeño por cada caso. La **Tabla N°1** muestra los hallazgos relativos a la relación entre empatía y desempeño. Si las categorías de empatía y desempeño coincidían (alto-alto, medio-medio, bajo-bajo), se consideraba que el caso confirmaba la hipótesis. Si el caso presentaba una combinación de categorías alta y media o baja y media, la hipótesis se confirmaba hasta cierto punto y se sometía a un análisis cualitativo completo para extraer conclusiones definitivas. Desde la perspectiva del contratista, cinco casos confirmaron la hipótesis, uno confirmó hasta cierto punto. Desde la perspectiva del propietario, la hipótesis se confirmó en cuatro casos, mientras que en dos casos se confirmó hasta cierto punto, a la espera del análisis cualitativo.

Tabla N°1. Categorización de niveles de habilidad empática y desempeño (basado en puntajes de desempeño enriquecidos con datos de entrevistas) y verificación de hipótesis por caso.

Caso	Contratista			Propietario			
	Habilidades empáticas	Desempeño del proyecto	Hipótesis confirmado o rechazado	Habilidades empáticas	Desempeño del proyecto	Hipótesis confirmado o rechazado	Hipótesis confirmado o rechazado
1	Alto	Alto	Confirmado	Alto	Alto	Confirmado	Confirmado
2	Alto	Alto	Confirmado	Alto	Alto	Confirmado	Confirmado
3	Alto	Alto	Confirmado	Alto	Alto	Confirmado	Confirmado
4	Alto	Medio	Hasta cierto punto	Alto	Medio	Hasta cierto punto	Hasta cierto punto
5	Alto	Alto	Confirmado	Alto	Medio	Hasta cierto punto	Confirmado
6	Alto	Alto	Confirmado	Alto	Alto	Confirmado	Confirmado

Fuente: elaboración propia.

4.3 Análisis cualitativo

La información cualitativa obtenida de la segunda parte de las entrevistas se utilizó para identificar los factores dominantes que afectan el desempeño del proyecto y si estos factores interactúan con las habilidades empáticas de los equipos. En primer lugar, en todos los casos, los entrevistados confirmaron la correlación positiva entre el desempeño del proyecto con las habilidades empáticas. Los factores señalados por los entrevistados fueron analizados para formar los tres factores dominantes por caso (ver **Tabla N°2**). La **Tabla N°2** muestra los factores dominantes (A, B y C), todas relacionadas con el comportamiento empático. Una categoría (D) incluye elementos no relacionados con la empatía. Las categorías se fundamentan en una selección de citas de los entrevistados referentes a sus experiencias en el proyecto, que se muestran a continuación.

4.3.1 Un enfoque de proceso de diseño integrado

Los entrevistados indicaron la importancia de las *“Consideraciones y motivaciones integrales en la toma de decisiones, para llegar a la mejor solución para el proyecto.”* *“Esto requiere de un equipo que quiera cohesionarse y no solo pensar desde una perspectiva personal; entonces, esto tiene que ver con las personas, quienes hacen este proceso”.* *“Las personas necesitan escucharse, hablarse y entenderse”.* *“La integración del equipo promueve la colaboración y requiere empatía; por lo tanto, para el desempeño general del proyecto, es útil ser más empático”.* Como inhibidores de la integralidad se mencionaron a las, *“Diferencias culturales, falta de conexión e incapacidad de pensar”.*

La empatía se considera una competencia que apoya la comprensión de los problemas o intereses de otras disciplinas y en consecuencia, apoya la integración. Escuchar, comprender y hablar entre sí se considera expresiones de comportamiento empático.

4.3.2 Un proceso adecuado de definición del problema de diseño

Un problema recurrente fue la falta de una definición sólida del problema de diseño (las especificaciones), lo que provocó que las discusiones sobre el alcance y los contratos retrasaran toda la planificación. Para determinar la definición del problema indicaron que *“Es necesario comprender muy bien el contexto y ser capaz de construir una relación...; eso requiere mucho esfuerzo por parte de las personas”*. *“Tiende a la empatía las siguientes preguntas ¿Entiendes el comportamiento de la otra persona? ¿Haces las preguntas correctas?”* *“El equipo debe preguntarse constantemente:” ¿Esto proporciona un buen producto para el usuario...más allá de los intereses de cada parte?”*. *“Definir e interpretar la definición del problema es un desafío complicado, que introduce el inevitable proceso de diseño iterativo.”* *“Los diseñadores que determinan las especificaciones de diseño deben captar adecuadamente lo que las partes interesadas realmente quieren y esto implica la calidad del diseño.*

Adoptar el contexto del proyecto y ser capaz de sentir y comprender las emociones e intereses de las partes interesadas es importante para un buen proceso de diseño y el buen desempeño del proyecto. La empatía contribuye a definir un problema de diseño. Por lo tanto, se considera relevante hacer preguntas, pensar más allá de los intereses de los involucrados, comprender y captar lo que las partes interesadas realmente quieren son expresiones de empatía.

4.3.3 Competencias para la colaboración en equipo, entendimiento compartido de intereses

Durante las entrevistas se informaron con frecuencia comportamientos o habilidades relacionados con la empatía y el apoyo a la colaboración. Los entrevistados mencionaron lo siguiente: *“Dentro del equipo directivo, necesitábamos ser sensibles unos con otros, abiertos a ser empáticos con el mundo de los demás”*. *“Una buena colaboración requiere ser abierto en lo que te molesta y ponerte en el lugar de la otra*

persona. “*estar atento el uno al otro...estar y permanecer conectados.*” Se mencionó el entendimiento mutuo como una condición importante para la colaboración, indicaron que “*Las organizaciones tienen que entenderse verdaderamente entre sí para poder unirse*”. “*Se requiere empatía para poder entenderse*”. “*Cuando uno dice que la colaboración es buena, surge la pregunta: “¿Cómo es la empatía? ¿Realmente nos entendemos?” Muchas veces ese no es el caso. Nos conformamos con las buenas relaciones, pero la empatía es otra cosa. Empatía no es lo mismo que interactuar y comunicarse agradablemente*”. Se identificó que el comportamiento relacionado con la empatía, como comprender, asumir el papel del otro, conectarse y prestar atención, desempeñaba un papel en la colaboración.

La **Tabla Nº2** muestra que, en seis casos, dos o tres factores dominantes que afectan el desempeño estaban relacionados con expresiones y comportamientos referidos a habilidades empáticas. Los entrevistados de estos casos confirmaron la correlación positiva entre las habilidades empáticas y el desempeño del proyecto.

Tabla Nº2. Factores dominantes que afectan el desempeño del proyecto.

Factores dominantes del desempeño del proyecto	Casos					
	1	2	3	4	5	6
A: Un enfoque de proceso de diseño integrado	Enfoque integrado del proceso de diseño	Enfoque integrado del proceso de diseño	Enfoque integrado del proceso de diseño	Enfoque integrado del proceso de diseño	Enfoque integrado del proceso de diseño	Enfoque integrado del proceso de diseño
B: Proceso adecuado de definición del problema de diseño		Proceso adecuado de definición del problema de diseño		Proceso adecuado de definición del problema de diseño		
C: Competencias para la colaboración en equipo, entendimiento compartido de intereses	Competencias para la colaboración en equipo, entendimiento compartido de intereses	Competencias para la colaboración en equipo, entendimiento compartido de intereses	Competencias para la colaboración en equipo, entendimiento compartido de intereses	Competencias para la colaboración en equipo, entendimiento compartido de intereses	Competencias para la colaboración en equipo, entendimiento compartido de intereses	Competencias para la colaboración en equipo, entendimiento compartido de intereses
D: Otros		Contrato, proporcionando una participación temprana del contratista y un enfoque integrado			Gestión de riesgos / Conciencia de los costes	Procesos adecuados para la asignación / tecnología y experiencia en procesos anteriores
Hipótesis: Los factores dominantes del desempeño están relacionadas con habilidades empáticas.	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado

Fuente: elaboración propia.

4.4 Combinación del análisis cuantitativo y cualitativo

La **Tabla Nº3** muestra los resultados combinados del análisis cuantitativo (**Tabla Nº1**) y cualitativo (**Tabla Nº2**). Los análisis confirmaron la hipótesis en los casos 1, 2, 3 y 6. Por lo tanto, en estos casos se pudo confirmar definitivamente la hipótesis.

Para los casos 4 y 5 el análisis cualitativo confirmó la hipótesis, pero el análisis cuantitativo confirmó la hipótesis sólo hasta cierto punto, ya sea por parte del contratista o del propietario.

El análisis siguiente combina los datos cuantitativos y cualitativos de la entrevista para llegar a conclusiones finales por caso.

Tabla Nº3. Combinación del análisis cuantitativo y cualitativo y la verificación de hipótesis por caso.

	Contratista			Propietario			
	Cuantitativo	Cualitativo	Hipótesis	Cuantitativo	Cualitativo	Hipótesis	Hipótesis
Caso	¿Están alineadas las puntuaciones de la empatía y el desempeño?	¿Los factores dominantes están relacionados con las habilidades Empáticas?	confirmado o rechazado	¿Están alineadas la empatía y las puntuaciones de desempeño?	¿Los factores dominantes están relacionados con las capacidades empáticas?	confirmado o rechazado	confirmado o rechazado
1	Si	Si	Confirmado	Si	Si	Confirmado	Confirmado
2	Si	Si	Confirmado	Si	Si	Confirmado	Confirmado
3	Si	Si	Confirmado	Si	Si	Confirmado	Confirmado
4	Hasta cierto punto	Si	Confirmado	Hasta cierto punto	Si	Confirmado	Confirmado
5	Si	Si	Confirmado	Hasta cierto punto	Si	Confirmado	Confirmado
6	Si	Si	Confirmado	Si	Si	Confirmado	Confirmado

Fuente: elaboración propia.

4.4.1 Caso 4

En el caso 4, el nivel de empatía del propietario fue alto, mientras que el desempeño fue promedio tanto para contratistas y propietarios. Las entrevistas revelaron que las interrupciones en el proceso de diseño fueron causadas por una mala definición del problema y una gestión deficiente de las partes interesadas, lo que resultó en retrasos y cambios de alcance. Dado que el propietario era responsable de la gestión de los interesados y de las especificaciones de diseño resultantes, los problemas podrían haber sido causados por la escasa capacidad empática del propietario, lo que limitaba la atención prestada a las partes involucradas.

4.4.2 Caso 5

En el caso 5, las puntuaciones de desempeño fueron promedio para los propietarios. Los entrevistados indicaron que este equipo tuvo que lidiar con un presupuesto poco realista desde el inicio de la fase uno, afectando negativamente el desempeño (especialmente los criterios de costo y tiempo). El equipo no logró superar el problema presupuestario, lo que se atribuyó a una falta de integralidad y comprensión compartida de los objetivos del proyecto. Las entrevistas confirmaron que la falta de capacidad empática podría haber influido en ello. Si bien el nivel de capacidad empática del contratista obtuvo una puntuación sólo ligeramente superior a la media, una mayor capacidad empática podría haber ayudado a resolver el difícil problema presupuestario.

La **Figura Nº5** muestra el proceso de construcción de teorías sobre cómo la empatía interactúa con el desempeño. Las relaciones se construyeron basándose en coocurrencias relativamente altas de los conceptos. La figura muestra el desempeño del proyecto y está determinado por el grado en que los intereses y disciplinas de las partes interesadas se integran en el proceso y la solución.

Las competencias del equipo, específicamente las habilidades empáticas, son importantes para determinar hasta qué punto el equipo llega de manera colaborativa a un enfoque integrado. Las expresiones de comportamiento empático son escuchar, estar dispuesto a comprender los intereses del otro, estar conectado (hablar entre sí, estar en contacto) e involucrarse con los participantes del equipo. Se destacó la importancia de equilibrar la escucha empática y el compartir proactivamente los propios problemas y sentimientos, lo que se reflejó en el concepto de composición equilibrada del equipo, que también obtuvo una puntuación relativamente alta. Los conceptos parecen apuntar hacia la empatía cognitiva (comprender, escuchar, conectar), en lugar de la empatía afectiva (sentimiento). También subraya que los

entrevistados se refirieron a la empatía (cognitiva) en lugar de la simpatía, que se preocupa más superficialmente por los demás y se centra en las propias emociones.

Figura N°5. Descripción general de las relaciones entre el desempeño y la empatía.



Fuente: elaboración propia.

5. DISCUSIÓN

Los resultados presentados en la **Tabla N°3** revelan que la hipótesis fue confirmatoria en los seis casos de estudio. Por consiguiente, en relación al objetivo de investigación, este estudio sugiere que existe una relación relevante entre las habilidades empáticas del equipo y el desempeño del proyecto. En consecuencia, la empatía emerge como un recurso humano vital para la gestión de proyectos. Las habilidades empáticas pueden contribuir a los desafíos de integración en los proyectos de obras civiles actuales y futuros al mejorar la comprensión mutua entre las partes interesadas del proyecto. Por otra parte, los datos de las entrevistas confirman la relación entre la empatía y colaboración en equipo, tal como se argumenta en la literatura especializada (Moradi, Kähkönen y Aaltonen, 2020). Este estudio sugiere que los directores de proyectos, deben poseer un potencial particular en las habilidades empáticas para mejorar la gestión de proyectos, particularmente en obras civiles.

Este estudio revela niveles relativamente bajos de habilidad empática en proyectos. Las mujeres superan a los hombres en habilidades empáticas. En consecuencia, el desempeño de proyectos podría mejorarse aumentando los niveles de habilidad empática de los equipos, particularmente aumentando en los equipos la participación de las mujeres. El papel positivo de la diversidad de género en los proyectos se demuestra en la literatura y se basa en el enfoque de la cohesión y colaboración de las mujeres (Baker, Ali y French, 2019). Este estudio corrobora el papel positivo de la diversidad de género desde la perspectiva de la empatía.

La información de las entrevistas, reveló que es necesario la práctica de las habilidades empáticas, debido a que se consideran beneficiosas para la colaboración e integración de las partes interesadas del proyecto. Se evidenció que la intensidad y el tipo de emociones de las personas pueden afectar la toma de decisiones del proyecto, esto concuerda con (Svensson y Pesämaa, 2018). Se puede argumentar que los niveles altos de habilidad empáticas, podrían reconocer emociones verdaderas y que la dimensión de toma de decisiones pueda proporcionar una respuesta adecuada. Sin embargo, se necesita más investigación para investigar cómo la empatía modera la intensidad y el tipo de emociones en la gestión de proyectos.

La complejidad de los proyectos, relacionada con la integración de los interesados y la multidisciplinariedad, obtuvo puntuaciones bajas en todos los casos. Si bien este estudio asumió la integración como un factor clave del proyecto, parece que este no pudo beneficiarse de las relativamente altas habilidades empáticas del equipo, ya que los desafíos de integración fueron limitados, lo que hizo que otros factores fueran más determinantes para el desempeño. Por lo que, el estudio sugiere un cierto nivel de integración, es decir, la integración de los intereses y disciplinas de las partes interesadas, es necesario para que la empatía favorezca en el desempeño.

Por último, los entrevistados señalaron comportamientos relacionados con el ser humano, como involucrarse, conectar, escuchar, colaborar, comprender y confiar,

como elementos de apoyo a la integración y el desempeño (ver **Figura N°5**). Esto concuerda con Koupric y Visser (2009) que hacen referencia a estos comportamientos. En consecuencia, los resultados del estudio introducen a la empatía como un factor de interacción mutua que afecta el desempeño. Como tal, podría haberse encontrado una correlación positiva entre las habilidades empáticas y el desempeño a través de variables mediadoras distintas del proceso de diseño integrado, como la colaboración, que los entrevistados confirmaron. Esta interacción entre la empatía y otros factores humanos (como la colaboración y la confianza) requiere más estudios.

6. CONCLUSIONES

Este trabajo confirma la relevancia de la integración en los proyectos de construcción y sugiere que las habilidades empáticas del equipo del proyecto podrían contribuir a un enfoque integrador y al desempeño de los proyectos. Esta es una conclusión importante para el campo de la gestión de proyectos. Las capacidades empáticas actuales del sector construcción son relativamente bajas en comparación con lo especificado en la literatura especializada. En consecuencia, en el sector construcción, hay margen para mejorar el desempeño del proyecto aumentando las habilidades empáticas de los equipos. Dadas sus capacidades empáticas relativamente bajas y su papel crucial en el liderazgo, la atención debería centrarse en los directores de proyectos. Dado que las mujeres tienden a tener mayor nivel de habilidad empática que los hombres, este estudio también contribuye a fundamentar la eficacia de la diversidad de género en los proyectos, especialmente cuando las mujeres ocupan los puestos directivos. Además, el desafío de la integración en los proyectos puede respaldarse mejorando la empatía dentro del grupo de los equipos disciplinarios mediante el uso de procesos y herramientas que se centren en la comprensión mutua y el intercambio de los propios intereses y preocupaciones. Este estudio combinó datos cuantitativos con datos cualitativos sobre las habilidades empáticas para establecer una relación con el desempeño. Esto ha llevado a conocimientos iniciales sobre la relación entre los niveles de empatía y el desempeño en proyectos y la distribución de las habilidades empáticas entre los equipos. Se necesitan más

estudios para entender mejor el papel de las habilidades empáticas más allá del contexto de este estudio, los niveles deseados de habilidades empáticas para apoyar el desempeño y la interacción con otros factores relacionados con los humanos.

Declaración de autoría

Hugo Anselmo Ccama-Condori: Conceptualización, Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Recursos, Software, Supervisión, Validación, Redacción – borrador original.

Luz Vanessa Panca-Humpiri: Investigación, Metodología, Recursos, Software, Validación, Redacción – borrador original.

Referencias bibliográficas

Baker, M., Ali, M. y French, E. (2019). The impact of women's representation on performance in project-based and non-project-based organizations. *International Journal of Project Management*, 37(7), 872-883. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.06.001>

Bloom, P. (2016). *Against empathy: The case for rational compassion*. Londres: Penguin Random House.

Cueto-Urbina, E. (2020). Editorial Investigación cualitativa. *Applied Sciences in Dentistry*, 1(3), 1-2. DOI: <https://doi.org/10.22370/asd.2020.1.3.2574>

Davis, K. (2014). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 189-201. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.02.006>

De Schepper, S., Dooms, M. y Haezendonck, E. (2014). Stakeholder dynamics and responsibilities in public-private partnerships: A mixed experience. *International Journal of Project Management*, 32(7), 1210-1222. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.01.006>

De Waal, F. (2009). *The age of empathy. Nature's Lessons for a Kinder Society*. Nueva York: Harmony Books.

- Decety, J. y Lamm, C. (2006). Human empathy through the lens of social neuroscience. *The Scientific World Journal*, 6, 1146-1163. DOI: <https://doi.org/10.1100/tsw.2006.221>
- Di Maddaloni, F. y Davis, K. (2017). The influence of local community stakeholders in megaprojects: Rethinking their inclusiveness to improve project performance. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1537-1556. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.08.011>
- Ewin, N., Chugh, R., Muurlink, O., Jarvis, J. y Luck, J. (2021). Empathy of Project Management Students and Why It Matters. *Procedia Computer Science*, 181, 503–510. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.196>
- Flyvbjerg, B., Bruelius, N. y Rothengatter, W. (2013). *Megaprojects and risks: An anatomy of ambition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Gerdes, K. E., Segal, E. A. y Lietz, C. A. (2010). Conceptualising and measuring empathy. *British Journal of Social Work*, 40(7), 2326-2343. DOI: <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcq048>
- Håkansson, J. y Summer, M. (2021). Toward a consensus on the nature of empathy: A review of reviews. *Patient Education and Counseling*, 104(2), 300-307. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.08.022>
- Heylighen, A. y Dong, A. (2019). To empathise or not to empathise? Empathy and its limits in design. *Design Studies*, 65, 107-124. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.destud.2019.10.007>
- Keusters, G., Batelaan, F., SleswijkVisser, F., Houwing, E. y Bakker H. (2025). The potential of the empathic ability for the performance of civil engineering projects. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 23(1), 184-206. DOI: <https://doi.org/10.1108/JEDT-08-2022-0431>
- Koops, L. (2017). *Creating public value - Optimizing cooperation between public and private partners in infrastructure projects*. Doctoral Thesis. TU Delft - Integral Design and Management. DOI: <https://doi.org/10.4233/uuid:53c3c8cb-ff74-49c9-9e7d-e826a60fbba6>
- Kouprie, M. y Visser, F. (2009). A framework for empathy in design: Stepping into and out of the user's life. *Journal of Engineering Design*, 20(5), 437-448. DOI: <https://doi.org/10.1080/09544820902875033>
- Koutsikouri, D., Austin, S. y Dainty, A. (2008). Critical success factors in collaborative multi-disciplinary design projects. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 6(3), 198-226. DOI: <https://doi.org/10.1108/17260530810918243>

Leclère, D., Obersteiner, M., Barrett, M., Butchart, S., Chaudhary, A., De Palma, A., DeClerck, F., Di Marco, M., Doelman, J., Dürauer, M., Freeman, R., Harfoot, M., Hasegawa, T., Hellweg, S., Hilbers, J., Hill, S., Humpenöder, F., Jennings, N., Krisztin, T., Mace, G., Ohashi, H., Popp, A., Purvis, A., Schipper, A., Tabeau, A., Valin, H., van-Meijl, H., van-Zeist, W., Visconti, P., Alkemade, R., Rosamunde, A., Bunting, G., Burgess, N., Cornell, S., Di-Fulvio, F., Ferrier, S., Fritz, S., Fujimori, S., Grooten, M., Harwood, T., Havlík, P., Herrero, M., Hoskins, A., Jung, M., Kram, T., Lotze-Campen, H., Matsui, T., Meyer, C., Nel, D., Newbold, T., Schmidt-Traub, G., Stehfest, E., Strassburg, B., van-Vuuren, D., Ware, C., Watson, J., Wu, W. y Young, L. (2020). Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy. *Nature*, 585(7826), 551-556. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y>

Locatelli, G., Invernizzi, D. C. y Brookes, N. J. (2017). Project characteristics and performance in Europe: An empirical analysis for large transport infrastructure projects. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 98, 108–122. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.01.024>

Löffler, C. S. y Greitemeyer, T. (2023). Are women the more empathetic gender? The effects of gender role expectations. *Current Psychology*, 42, 220-231. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01260-8>

Love, P. E., Sing, C. P., Carey, B. y Kim, J. T. (2015). Estimating construction contingency: Accommodating the potential for cost overruns in road construction projects. *Journal of Infrastructure Systems*, 21(2). DOI: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.0000221](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000221)

McDonagh-Philp, D. y Denton, H. (2000). User-centred design and the focus group: Developing the student designer's empathic horizons (conference). In R. Kimbell (Ed.), *Design and Technology International Millennium Conference*. Wellesbourne: The D&T Association, 111–116. <https://hdl.handle.net/2134/3443>

Moradi, S., Kähkönen, K. y Aaltonen, K. (2020). Project managers' competencies in collaborative construction projects. *Buildings*, 10(3), 50. DOI: <https://doi.org/10.3390/buildings10030050>

Sergey, B., Boris, K. y Nadiia, R. (2020). Modeling of Empathy, Emotional Intelligence and Transformational Leadership to the Project Success. In Palagin, A., Anisimov, A., Morozov, A., Shkarlet, S. (eds), *Mathematical Modeling and Simulation of Systems*. MODS 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 1019. Springer, Cham. Publishing, 209-222. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-25741-5_21

Silva, S. K., Warnakulasuriya, B. N. F. y Arachchige, B. J. H. (2019). A scale for measuring perceived construction project success – Sri Lankan Perspective. *Studies in Business and Economics*, 14(1), 245-258. DOI: <https://doi.org/10.2478/sbe-2019-0019>

Socas, J. (2018). Empathy: The key ingredient for better leadership. *International Leadership Journal*, 10(1), 98-110. <https://internationalleadershipjournal.com/wp-content/uploads/2019/07/Winter-2018-Vol.-10-No.-1.pdf#page=99>

Solares, J., Cruz-Ortiz, V., Ortega-Maldonado, A. y Salanova, M. (2015). Positive Institutions and their relationship with transformational leadership, empathy and team performance. *Multidisciplinary Journal for Education, Social and Technological Sciences*, 2(2), 38-64. DOI: <https://doi.org/10.4995/muse.2015.3694>

Svensson, M. y Pesämaa, O. (2018). How does a caller's anger, fear and sadness affect operators' decisions in emergency calls?. *International Review of Social Psychology*, 31(1), 1-7. <https://rips-irsp.com/articles/10.5334/irsp.89>

Talgorn, E. y Ullerup, H. (2023). Invoking 'empathy for the planet' through participatory ecological storytelling: From human-centered to planet-centered design. *Sustainability*, 15(10), 7794. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15107794>

Tracey, M. W. y Baaki, J. (2022). Empathy and empathic design for meaningful deliverables. *Educational Technology Research and Development*, 70(6), 2091-2116. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10146-4>

Unterhitzberger, C., Wilson, H., Bryde, D., Rost, M. y Joby, R. (2021). The stakeholder challenge: Dealing with challenging situations involving stakeholders. *Production Planning y Control*, 32(11), 926-941. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1776907>

Valente, F. (2016). Empathy and communication: A model of empathy development. *Journal of New Media and Mass Communication*, 3(1), 1-24. <https://archive.conscientiabeam.com/index.php/91/article/view/2529/3894>

Wispé, L. (1986). The distinction between sympathy and empathy: To call forth a concept, a word is needed. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(2), 314-321. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.2.314>