

Olivari, K., Olivari, V., Salazar, L.A., Cardenas, N., & Araya, F. (2024). Evaluación de las habilidades clave para administradores de obra en proyectos de mejoramiento de viviendas sociales en Chile. En Herrera, R.F., Salazar, L.A., (Editores), *Actas del IX Congreso Iberoamericano de Gestión y tecnología de la Construcción (IX ELAGEC 2024)*.

EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES CLAVE PARA ADMINISTRADOS DE OBRA EN PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS SOCIALES EN CHILE

Katherine Olivari¹ - katherine.olivari.14@sansano.usm.cl

Valeria Olivari¹ - valeria.olivari.14@sansano.usm.cl

Luis A. Salazar¹ - luis.salazarf@usm.cl

Nicolas Cárdenas¹ - nicolas.cardenasm@sansano.usm.cl

Felipe Araya¹ - felipe.araya@usm.cl

¹*Departamento de obras civiles, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile*

RESUMEN

En construcción, es crucial que el personal de dirección de obra tenga habilidades esenciales para una gestión eficiente. La falta de estas habilidades puede llevar a problemas como incumplimientos de plazos y presupuestos, baja calidad en las obras y riesgos laborales. Esta investigación presenta un estudio de caso exploratorio en una constructora dedicada a mejorar viviendas sociales, buscando identificar las habilidades clave que debiesen tener los administradores de obra. A través de un análisis cualitativo, que incluyó revisión de literatura y entrevistas semiestructuradas con 6 gerentes, 24 trabajadores y 24 vecinos de 4 proyectos, se identificaron 15 habilidades clave. Entre ellas destacan liderazgo, habilidades interpersonales, comunicación efectiva y planificación. Sin embargo, se observó un sesgo por parte de la gerencia, que no consideró algunas habilidades valoradas por vecinos y trabajadores. Por medio de un análisis del Índice de Importancia Relativa (IIR) se mostró que los administradores sobresalían en aceptar la responsabilidad y trabajo en equipo, pero tenían un desempeño menor en conciencia ambiental y centrarse en la salud y seguridad. Este estudio aporta conocimientos para mejorar la gestión de proyectos de vivienda social, buscando mejorar la formación y desempeño de los administradores, impactando positivamente en la comunidad.

PALABRAS CLAVE

Habilidades; Administración de obras; Viviendas Sociales; Industria de la construcción.

INTRODUCCIÓN

La industria de la construcción en Chile es crucial para el desarrollo económico del país. Con 728 mil empleados, es el sexto mayor empleador nacional, concentrando el 63% de la inversión total, lo que subraya la importancia de mejorar la productividad del sector (Matrix Consulting, 2020). Como señalan Pérez et al. (2007), la construcción desempeña un papel fundamental en el desarrollo social, moldeando el entorno urbano y mejorando la calidad de vida de los habitantes, mediante la creación de viviendas sociales, promoviendo la equidad y fortaleciendo los lazos comunitarios.

La industria de la construcción enfrenta cambios y desafíos permanentes. Por lo que, para mantenerse competitivas, las empresas deben adaptarse constantemente, incorporando nuevos conocimientos y tecnologías (Serpell & Alarcón, 2015). Ante esto, el personal directivo necesita habilidades conductuales, técnicas y de gestión para una administración eficaz. Las empresas deben asegurarse de que sus empleados tengan los conocimientos y habilidades necesarios para enfrentar los nuevos desafíos.

La falta de administradores capacitados puede causar ineficiencias, incumplimientos de plazos y presupuestos, obras de baja calidad y problemas de seguridad, lo que puede llevar a disputas y litigios legales (Staff, 2018; Rudeli et al., 2018). En este contexto, el conocimiento es esencial para enfrentar los retos de la construcción, permitiendo interpretar el entorno y actuar eficazmente.

Por otra parte, el programa “Hogar Mejor”, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), lanzado en 2018, enfocado en localidades urbanas, busca mejorar viviendas y barrios, favoreciendo la habitabilidad y calidad de vida. Este programa incluye proyectos como la construcción y mejora de equipamiento comunitario, ampliación de viviendas y obras de eficiencia energética, sustentado por decretos como el D.S. N° 255 y D.S. N° 27.

Aunque la literatura existente ha identificado un conjunto diverso de habilidades clave para los profesionales en la industria de la construcción, la mayoría de estos estudios se centran en contextos internacionales, sin enfocarse específicamente en los administradores de obra en proyectos de viviendas sociales en Chile. Además, muchos estudios previos han priorizado la perspectiva de los gerentes de las constructoras, dejando de lado la experiencia y percepción de otros actores clave, como los clientes y los trabajadores que interactúan directamente con los administradores de obra.

Por lo tanto, existe una brecha significativa en la investigación actual en cuanto a la comprensión detallada y contextualizada de las habilidades específicas que los administradores de obra deben poseer, para gestionar eficazmente proyectos de viviendas sociales en Chile. Esta investigación busca llenar esta brecha, proporcionando una visión integral que incluya la perspectiva y experiencia de los actores involucrados en estos proyectos, para así identificar las habilidades clave necesarias para un desempeño exitoso en este contexto específico.

REVISIÓN DE LITERATURA

La construcción, una industria vital y en constante evolución, necesita profesionales con habilidades específicas para gestionar proyectos exitosamente (Ahmed et al., 2014; Niyafard et al., 2024; Posillico et al., 2023). Odusami (2002) describe habilidad como la

capacidad de traducir conocimiento en acción, diferenciándola de competencia, que abarca un conjunto más amplio de conocimientos, habilidades y actitudes (González & Wagenaar, 2003). En este contexto, esta investigación se enfoca exclusivamente en identificar y analizar habilidades específicas para la industria de la construcción en mejoramientos de viviendas sociales en Chile, sin abordar el concepto más amplio de competencia. El objetivo es desglosar y comprender las habilidades clave necesarias para los administradores de obra de la constructora en estudio.

Diversos autores han categorizado las habilidades clave para el éxito en la construcción, destacando la importancia de habilidades técnicas, conductuales y de gestión (Ahmed et al. 2014). Estas habilidades incluyen interpretación de documentos contractuales, atención a los detalles, conocimientos de tendencias locales y globales, trabajo en equipo, pensamiento crítico, habilidades numéricas y responsabilidad cívica (Ahmed et al. 2014; Aliu et al. 2019). Así como, dominio computacional, actualización en conocimientos técnicos, inglés, resolución de problemas, adaptabilidad, cuestiones éticas y aceptar la responsabilidad (Davies et al. 1999). También son fundamentales la gestión, identificación y toma de decisiones, visión para la construcción y gestión de proyectos (Nuwan et al., 2021; Attakora-Amaniampong, 2016; Arain, 2010; Ahn et al., 2012). Así como también, motivación, negociación, generación de confianza, gestión de conflictos y la comprensión de dibujos de ingeniería (PMBOK, 2013; Asociación Internacional de Gestión de Proyectos, 2006; Bin Baharudin, 2006). Finalmente, la comunicación efectiva y el liderazgo se destacan como habilidades esenciales para un líder de proyecto eficaz, junto con la salud y seguridad, y la planificación (Odusami, 2002; Egbu, 1999; Van Heerden et al., 2023).

En el contexto chileno, Gómez et al. (2021) identificaron habilidades necesarias para los egresados de Ingeniería Civil, como organización de equipos, gestión de proyectos, conocimientos multidisciplinarios, comunicación eficaz, comportamiento ético y liderazgo. Este estudio, junto con el de Pant & Baroudi (2007) resaltaron la importancia de habilidades sociales junto con habilidades técnicas y de gestión.

La revisión de la literatura muestra limitaciones en los estudios sobre habilidades de administradores de obra en proyectos de viviendas sociales en Chile. Principalmente, porque estos estudios se enfocan en construcción en general y en la perspectiva de gerentes de constructoras, excluyendo a otros actores clave. Además, la mayoría de la literatura es internacional, destacando la necesidad de investigaciones específicas para el contexto chileno.

METODOLOGÍA

CONTEXTO

La empresa constructora en estudio se especializa en arquitectura residencial e institucional, remodelación y mantención de edificios. Desde 2013, participa del programa “Hogar Mejor” del Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU), este programa está enfocado en mejorar la calidad de vida mediante obras en equipamiento comunitario, viviendas, bienes comunes, y eficiencia energética e hídrica. Esta investigación, se centró específicamente en el capítulo III del Decreto Supremo N°27 del

Ministerio de Vivienda y Urbanismo, año 2016, relacionado con el mejoramiento de bienes comunes en condominios de viviendas sociales deterioradas.

ESTUDIO DE CASO

Un estudio de caso es un método de investigación que se emplea para explorar y comprender fenómenos complejos en un contexto real. Este enfoque es útil para analizar situaciones individuales, grupales, organizacionales, sociales, políticas y otras áreas relacionadas, permitiendo a los investigadores mantener una visión general de los eventos estudiados. La particularidad del estudio de caso radica en su capacidad para investigar fenómenos sociales complejos, conservando las características significativas y detalladas de los eventos de la vida real (Yin, 2009).

Esta investigación constituye un estudio de caso cuyo objetivo es identificar y analizar las habilidades clave requeridas por los administradores de obra en proyectos de mejoramiento de viviendas sociales. Se optó por un enfoque cualitativo y exploratorio, buscando una comprensión profunda de las habilidades esenciales a partir de la perspectiva de actores clave como vecinos, trabajadores y gerentes de la empresa.

La metodología de esta investigación se encuentra estructurada de acuerdo con el siguiente diagrama de flujo (Figura 1), que detalla de manera secuencial el proceso de investigación.

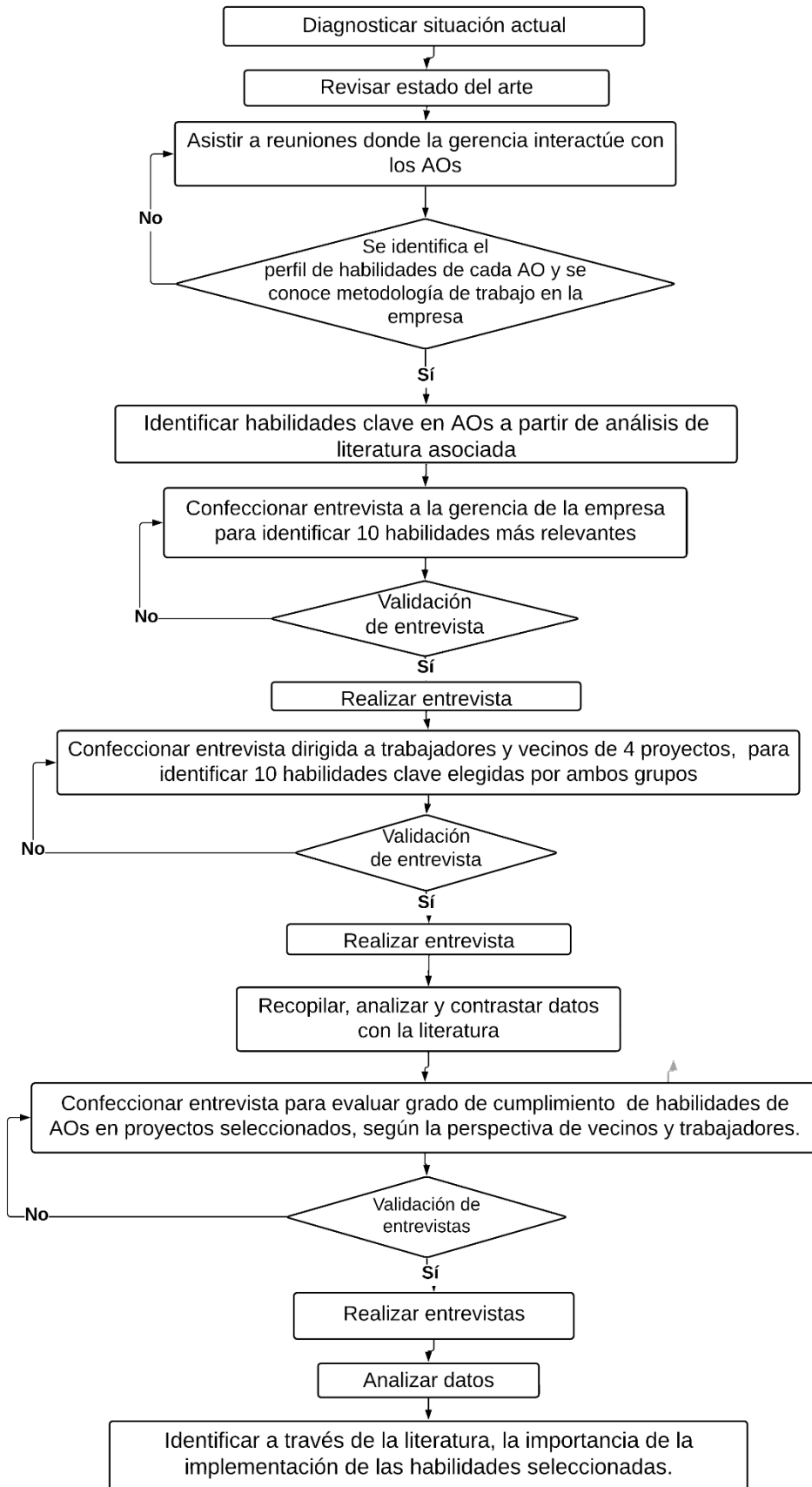


Figura 1. Diagrama de flujo de la investigación

En conformidad a la Figura 1, el proceso de investigación se inicia con la revisión de literatura para identificar las habilidades necesarias para los administradores de obra en construcción. Para esto, se analizaron 13 documentos encontrados en bases de datos científicas como Web of Science y Scopus. Este análisis inicial identificó 131 habilidades. Tras aplicar filtros para eliminar duplicados y agrupar habilidades similares, se obtuvo una lista final de 37 habilidades clave, definidas y categorizadas como “Habilidades humanas”, “Habilidades personales” y “Habilidades laborales”, presentadas en la Tabla 1.1, 1.2, 1.3, y utilizadas como base para entrevistas posteriores.

Tabla 1.1. Definiciones de habilidades para categoría “Habilidades humanas”.

Categoría	Definición	Habilidades	Descripción
Habilidades humanas	Habilidades fundamentales para interactuar, comunicar y relacionarse efectivamente en diversas situaciones, esenciales tanto en la vida cotidiana como en el trabajo (Oduami, 2002).	Liderazgo	Capacidad de guiar, inspirar y dirigir a un equipo hacia el logro de objetivos (PMI, 2013).
		Toma de decisiones	Capacidad para evaluar opciones y elegir la mejor acción en función de objetivos, contexto y circunstancias (PMI, 2013).
		Motivación	Impulso interno hacia metas personales o profesionales, manteniendo una actitud positiva, ánimo y productividad en el trabajo (PMI, 2013).
		Comunicación efectiva	Comunicar ideas y conocimientos claramente, oralmente o por escrito, para que el receptor entienda sin distorsionar el objetivo (Gómez et al., 2021).
		Escucha activa	Capacidad de prestar atención y comprender completamente lo que otros están comunicando (Davies et al., 1999).
		Habilidades interpersonales	Capacidad de relacionarse con otras personas de manera efectiva y empática, logrando establecer conexiones positivas (Ahn et al., 2012).
		Definición y resolución de problemas con creatividad	Capacidad para resolver problemas y supervisar la implementación de soluciones efectivas (Nuwan et al., 2021).
Trabajo en equipo	Habilidad para colaborar y contribuir efectivamente hacia una meta común (PMI, 2013).		

Tabla 1.2. Definiciones de habilidades para categoría “Habilidades personales” .

Categoría	Definición	Habilidades	Descripción
Habilidades personales	Son habilidades innatas que permiten a una persona relacionarse, gestionarse y enfrentar situaciones de manera efectiva (American Andragogy University, 2023).	Aceptar la responsabilidad	Estar consciente de la responsabilidad cívica, profesional y ética (Davies et al., 1999).
		Cuestiones éticas	Conciencia y aplicación de principios éticos con honestidad, justicia y respeto, en la toma de decisiones y acciones (PMI, 2013).
		Conciencia ambiental	Sensibilidad y consideración de los impactos ambientales en la toma de decisiones y acciones (Ahn et al., 2012).
		Adaptabilidad y flexibilidad	Capacidad de adaptarse y prosperar ante cambios, valorando diferentes ideas y perspectivas (Aliu & Aigbavboa, 2019).
		Autonomía	Capacidad para trabajar y tomar decisiones de forma autónoma (Aliu & Aigbavboa, 2019).
		Disposición para aprender	Actitud abierta y deseosa de adquirir nuevos conocimientos y habilidades (Aliu & Aigbavboa, 2021).
		Eficacia	Prioriza las actividades, no deja todo para último momento, respetar los tiempos, ordenar el lugar de trabajo (Aliu & Aigbavboa, 2019).
		Informado en tendencias sociales política y cultura	Ser consciente de las tendencias y cambios en sociedad, política y cultura que impactan los proyectos de construcción (PMI, 2013).
		Manejo del inglés	Capacidad en el uso del idioma inglés, tanto escrito como hablado (Davies et al., 1999).
Proactividad	Actitud de tomar la iniciativa y anticiparse a las necesidades y desafíos (Gómez et al., 2021).		

Tabla 1.3. Definiciones de habilidades para categoría “Habilidades laborales”

Categoría	Definición	Habilidades	Descripción
Habilidades laborales	Habilidades y conocimientos específicos necesarios para realizar tareas y funciones de una industria o campo particular. relacionadas con las capacidades	Juicio profesional	Tomar decisiones basadas en formación práctica, conocimiento, experiencia relevante y consideraciones éticas y normativas (Aliu & Aigbavboa, 2019).
		Expediente académico y profesional destacable	Historial de logros académicos y profesionales (Aliu & Aigbavboa, 2019).

técnicas y profesionales para desempeñarse con éxito (Gómez et al., 2021).

Gestión del tiempo	Gestión eficiente del tiempo para priorizar, organizar y completar tareas de manera efectiva y oportuna (Ahmed et al., 2014).
Actualizado en conocimientos técnicos	Dominio técnico en materiales y procesos constructivos, actualizado en tendencias locales y globales de soluciones constructivas (Bin Baharudin et al., 2006).
Dominio computacional	Capacidad efectiva para usar herramientas y tecnologías informáticas (Aliu & Aigbavboa, 2021).
Conocimiento práctico	Aplicación efectiva y segura del conocimiento teórico en situaciones prácticas (Ahmed et al., 2014).
Planificación	Habilidad para planificar acciones eficaces, asignar recursos y establecer un plan acorde a metas, tiempo, seguridad y economía (Odusami, 2002).
Conocimiento del derecho de la construcción y entorno legal	Conocimiento de normativas legales en construcción y su impacto en el rol profesional y empresarial (Ahmed et al., 2014).
Interpretación de documentos contractuales	Posee la capacidad comprender la función, el alcance y donde obtener información de documentos asociados al contrato (Ahmed et al., 2014).
Centrarse en la seguridad y salud	Gestión proactiva de riesgos mediante evaluación, estrategias de mitigación y respuestas rápidas ante impactos potenciales (Bin Baharudin et al., 2006).
Gestión y control de costos	Capacidad de estimación y control eficiente de los costos en proyectos y operaciones (Davies et al., 1999).
Gestión y aseguramiento de la calidad	Enfoque en la satisfacción del cliente con estrategias de prueba durante todas las etapas del proyecto (Nuwan et al., 2021).
Habilidades de marketing y negocios	Poseer conocimientos de gestión de negocios, economía y relaciones comerciales (Ahmed et al., 2014).
Habilidades numéricas	Capacidad para resolver problemas mediante cálculo mental rápido, preciso y lógico (Aliu & Aigbavboa, 2019).
Recopilar, analizar e interpretar información	Capacidad para comprender situaciones o temas con orden, coherencia, claridad y precisión (Davies et al., 1999).

Pensamiento crítico	Capacidad para analizar objetivamente, identificar supuestos, detectar inconsistencias y tomar decisiones fundamentadas (Aliu & Aigbavboa, 2021)
Gestión de proyectos	Capacidad para planificar, coordinar y controlar un proceso de construcción de principio a fin (Arain, 2010).
Visión para la construcción	Capacidad para desarrollar un proyecto de construcción con visión a largo plazo y comprensión de su propósito y efectos futuros (Arain, 2010).
Aplicación interdisciplinaria	Capacidad de integrar conocimientos y enfoques de diferentes áreas en un proyecto (Ahn et al., 2012).

RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos de este estudio fueron recopilados mediante dos rondas de entrevistas semiestructuradas, que previamente fueron validadas por un panel de expertos, compuesto por académicos y especialistas en Gestión de la Construcción.

La primera ronda se dirigió a 6 integrantes de la gerencia de la constructora, con el objetivo de, en primer lugar, caracterizar al entrevistado (Tabla 2) y seleccionar las 10 habilidades más relevantes de las 37 previamente identificadas (Tabla 1.1, 1.2, 1.3). Estas entrevistas se llevaron a cabo de manera virtual con una duración aproximada de 30 minutos.

Tabla 2. Caracterización de gerencia.

N° Entrevistado	Profesión	Cargo en la empresa	Años de experiencia en el rubro	Sexo	Edad
1	Arquitecto	Gerente A	10	Masculino	46
2	Arquitecto	Gerente B	10	Masculino	54
3	Constructor Civil	Gerente C	6	Masculino	43
4	Arquitecto	Gerente D	10	Femenino	33
5	Arquitecto	Gerente E	5	Femenino	30
6	Constructor Civil	Gerente F	5	Masculino	31

En la segunda ronda, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas a 6 trabajadores y 6 vecinos de cada uno de los 4 proyectos analizados. La elección de los proyectos se fundamentó en el estado de avance de estos. Específicamente se priorizó la elección de aquellos que estuvieran sobre el 50% de avance según el presupuesto.

Con el propósito de validar y complementar la selección de habilidades realizada por la gerencia, cada entrevista comenzó con una introducción al estudio y la garantía de anonimato, grabándose con consentimiento. Se recopilaron datos de sexo, edad y, en el caso de los trabajadores, su especialidad (ver Tablas 3 y 4). Luego, se presentó la lista de

37 habilidades y se hicieron preguntas permitiendo a los participantes expresarse libremente, como, por ejemplo:

“Según su punto de vista, ¿Cuáles cree que son las 10 habilidades más importantes para un administrador de obra?”

En el caso de los trabajadores se entrevistaron 2 representantes por especialidad (carpinteros, especialistas en EIFS y hojalateros) de cada proyecto, usando un muestreo por conveniencia (Tabla 3). Si bien no es representativo, debido a la falta de aleatoriedad en la selección de participantes, no permitiendo la generalización a todos los proyectos de la empresa, se consideró adecuada ya que se ajusta a la proporción de la población laboral disponible dentro de la empresa.

Tabla 3. Caracterización de trabajadores entrevistados.

N° Entrevistado	Proyecto	Especialidad	Sexo	Edad
1	Proyecto A	Carpintero	Masculino	28
2		Carpintero	Masculino	22
3		Hojalatero	Masculino	22
4		Hojalatero	Masculino	25
5		Especialista EIFS	Masculino	48
6		Especialista EIFS	Masculino	33
7	Proyecto B	Carpintero	Masculino	49
8		Carpintero	Masculino	28
9		Hojalatero	Masculino	23
10		Hojalatero	Masculino	30
11		Especialista EIFS	Masculino	26
12		Especialista EIFS	Masculino	35
13	Proyecto C	Carpintero	Masculino	27
14		Carpintero	Masculino	33
15		Hojalatero	Masculino	40
16		Hojalatero	Masculino	29
17		Especialista EIFS	Masculino	25
18		Especialista EIFS	Masculino	20
19	Proyecto D	Carpintero	Masculino	54
20		Carpintero	Masculino	39
21		Hojalatero	Masculino	28
22		Hojalatero	Masculino	32
23		Especialista EIFS	Masculino	22
24		Especialista EIFS	Masculino	29

Tabla 4. Caracterización de los vecinos entrevistados.

N° Entrevistado	Proyecto	Rol	Sexo	Edad
1		Presidente Junta de Vecinos	Masculino	51
2		Vicepresidente Junta de Vecinos	Femenino	44
3	Proyecto A	Tesorero Junta de Vecinos	Masculino	69
4		Copropietario	Femenino	75
5		Copropietario	Femenino	31
6		Copropietario	Masculino	38
7		Presidente Junta de Vecinos	Femenino	26
8		Vicepresidente Junta de Vecinos	Masculino	35
9	Proyecto B	Tesorero Junta de Vecinos	Femenino	40
10		Copropietario	Femenino	45
11		Copropietario	Masculino	70
12		Copropietario	Femenino	75
13		Presidente Junta de Vecinos	Masculino	34
14		Vicepresidente Junta de Vecinos	Masculino	55
15	Proyecto C	Tesorero Junta de Vecinos	Masculino	57
16		Copropietario	Femenino	70
17		Copropietario	Masculino	71
18		Copropietario	Femenino	77
19		Presidente Junta de Vecinos	Femenino	44
20		Vicepresidente Junta de Vecinos	Femenino	55
21	Proyecto D	Tesorero Junta de Vecinos	Femenino	67
22		Copropietario	Masculino	70
23		Copropietario	Masculino	72
24		Copropietario	Femenino	75

Las entrevistas fueron transcritas y codificadas según 37 habilidades de la literatura. Se contó la frecuencia de menciones para identificar las más relevantes, clasificándolas en un ranking. Esto resultó en una lista final de las 15 habilidades más importantes para los grupos entrevistados.

Para evaluar el dominio de habilidades de los administradores de obra en los cuatro proyectos seleccionados, se utilizó una escala Likert de 5 ítems, asignando valores del 1 al 5, donde una puntuación alta indicaba un mayor dominio.

Para analizar los datos, se empleó el Índice de Importancia Relativa (IIR), que clasifica la importancia de las habilidades basándose en las evaluaciones de los entrevistados. Este índice se calculó para las 15 habilidades identificadas, tanto en entrevistas con vecinos como con trabajadores, utilizando una ecuación específica para cada conjunto de datos.

La determinación del Índice de Importancia Relativa se basó en la Ecuación 1:

$$IIR = \sum \frac{w}{A * N} \quad \text{Formula 1}$$

Donde:

- “w”, representa la ponderación asignada por cada encuestado, que, para este caso, son valores que oscilan del 1 al 5.
- “A”, corresponde a la ponderación máxima posible, que, en este caso, es igual a 5.
- “N”, representa el número total de la muestra, que en este caso fue de 24 participantes.

Este análisis se utiliza para clasificar las habilidades clave de los administradores de obra según su relevancia, generando un ranking descendente. La metodología empleó la escala de Likert y el IIR, respaldada por su eficacia en estudios previos (Ahmed et al., 2014; Gómez et al., 2021) y por su simplicidad para los entrevistados (Hernández Sampieri et al., 2010).

LIMITACIONES

Dentro de las principales limitaciones de esta investigación se encuentra el número limitado de entrevistados y proyectos, al tratarse de un estudio de caso de naturaleza exploratoria, restringiendo la generalización de los resultados. Además, se abordaron las perspectivas de trabajadores, vecinos y gerentes, lo que podría haber generado sesgos y excluido a otros actores clave como académicos, consultores externos u otros profesionales del sector. Finalmente, el enfoque se centra en un perfil específico de administradores de obra en una constructora particular, limitando la aplicabilidad de los hallazgos a otros contextos.

RESULTADOS

En esta sección, se presentan los resultados obtenidos, derivados de la revisión de literatura, entrevistas con actores clave, y procesos de análisis de datos.

Los resultados de las rondas de entrevistas se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5. Habilidades y frecuencias obtenidas por cada grupo entrevistado.

Categorías	Habilidades	Trabajadores	Gerentes	Vecinos	Total
Habilidades humanas	Comunicación efectiva	22	3	20	62
	Liderazgo	21	3	22	65
	Habilidades interpersonales	13	3	21	55
	Motivación	12	1	0	12
	Toma de decisiones	7	1	6	19
	Escucha activa	6	2	2	10
Habilidades personales	Cuestiones éticas	17	2	12	41
	Disposición para aprender	11	2	7	25
	Adaptabilidad y flexibilidad	5	3	3	11
	Aceptar la responsabilidad	10	2	18	46

	Autonomía	1	1	1	3
	Eficacia	2	0	0	2
	Conciencia ambiental	1	1	19	39
Habilidades laborales	Planificación	17	3	14	45
	Actualizado en conocimientos técnicos	14	2	5	24
	Centrarse en la seguridad y salud	13	0	20	33
	Gestión del tiempo	8	3	8	24
	Conocimiento práctico	7	0	0	7
	Juicio profesional	4	0	0	4
	Definición y resolución de problemas con creatividad	3	5	5	13
	Gestión de calidad y aseguramiento de la calidad	2	0	4	6
	Interpretación de documentos contractuales	2	1	0	2
	Dominio Computacional	1	1	1	3
	Expediente académico y profesional destacable	1	4	0	5
	Gestión y asunción de riesgos	0	2	0	20

Tabla 6. Ranking de habilidades según cada grupo entrevistado

Habilidades			
Puesto	Gerentes	Trabajadores	Vecinos
1	Liderazgo	Comunicación efectiva	Liderazgo
2	Planificación y gestión del tiempo	Liderazgo	Habilidades interpersonales
3	Habilidades interpersonales	Planificación	Gestión y asunción de riesgos
4	Toma de decisiones	Cuestiones éticas	Comunicación efectiva
5	Comunicación efectiva	Actualizado en conocimientos técnicos	Conciencia ambiental
6	Trabajo en equipo	Habilidades interpersonales	Aceptar la responsabilidad
7	Disposición para aprender	Gestión y asunción de riesgos	Planificación
8	Actualizado en conocimientos técnicos	Motivación	Trabajo en equipo
9	Interpretación de documentos contractuales	Disposición para aprender	Cuestiones éticas
10	Dominio computacional	Aceptar la responsabilidad	Gestión del tiempo

La Tabla 6 ofrece una síntesis de las selecciones realizadas por los tres grupos involucrados en el estudio, mostrando las 10 elecciones emitidas por la gerencia, vecinos y trabajadores, respectivamente. Es importante destacar que, debido a la elección unánime

de la gerencia, la habilidad de Planificación/Gestión de Tiempo se ha combinado en el mismo puesto.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En relación con la elección de habilidades de la gerencia, como se muestra en la Tabla 5 se destaca la habilidad de liderazgo, como la más importante, resaltando la capacidad de un administrador para guiar equipos y coordinar tareas. Esta prioridad está respaldada por la literatura, que la menciona como crucial para el éxito (Ahn et al., 2012; Aliu & Aigbavboa, 2021, Aliu & Aigbavboa, 2019; Arain, 2010; Nuwan et al., 2021; Odusami, 2002). Además, estos autores mencionan cómo el liderazgo se relaciona estrechamente con la planificación/gestión de tiempo, ya que los proyectos requieren una visión clara, una planificación efectiva y un cumplimiento riguroso de los plazos (PMI, 2013). Lo anterior, se alinea con la elección de la gerencia, que posiciona en segundo lugar la habilidad de planificación/gestión de tiempo. Posteriormente, le siguen las habilidades interpersonales, toma de decisiones y comunicación efectiva en tercer, cuarto y quinto lugar de las preferencias. Por lo tanto, estas habilidades son cruciales para fomentar buenas relaciones sociales y cooperación entre vecinos y trabajadores, elementos esenciales para el éxito y avance de los proyectos. Esta preferencia por habilidades humanas en la gestión de obras (Tabla 5), puede atribuirse a las interacciones intensivas que los administradores de obras tienen con la comunidad en proyectos de mejoramiento de viviendas sociales. Este contexto añade complejidad a la gestión, requiriendo una estrecha colaboración con los residentes para asegurar la seguridad, calidad y minimización de las molestias durante la ejecución de las obras (MINVU, 2023b).

En lo que respecta a la elección de los vecinos, se aprecia una inclinación hacia la categoría de habilidades personales y humanas. Nuevamente la habilidad con más menciones es el liderazgo. Esta elección, podría sugerir que los vecinos valoran la importancia de un administrador de obra capaz de liderar eficazmente el proyecto, manteniendo un trabajo colaborativo con todas las partes involucradas y asegurando que sus expectativas sean comprendidas y consideradas.

Las habilidades interpersonales y de comunicación efectiva, son mencionadas en las investigaciones de Ahmed et al. (2014), Ahn et al. (2012) y Aliu (2019), como habilidades esenciales para desarrollarse exitosamente en el sector de la construcción, respaldando la elección de los residentes, que las sitúa en el segundo y tercer lugar de sus preferencias. Estas habilidades podrían dar cuenta de la necesidad de los vecinos de mantenerse informados sobre el progreso y los desafíos a través de una comunicación constante y transparente.

Por último, con frecuencias notoriamente altas, destacan las habilidades de centrarse en la salud y seguridad y conciencia ambiental, subrayando la importancia de un entorno de trabajo seguro y saludable, así como la responsabilidad social y la sostenibilidad. Bin Baharudin et al. (2006) enfatizan que la protección de los trabajadores y del entorno frente a riesgos en la construcción, como condiciones climáticas adversas y el uso de maquinaria peligrosa, es crucial.

En cuanto a la evaluación del desempeño de los administradores desde la perspectiva de los vecinos, la aceptación de responsabilidad (IIR=0,983) es una habilidad altamente valorada, destacando que los administradores de obra son percibidos como confiables y dispuestos a asumir la responsabilidad de sus acciones y decisiones. Además, el trabajo en equipo (IIR=0,958) y las habilidades interpersonales (IIR=0,950) resaltan la capacidad de los administradores para colaborar eficazmente con equipos y manejar relaciones interpersonales de manera constructiva. Las cuestiones éticas (IIR=0,950) son consideradas cruciales, indicando que los vecinos valoran la integridad y la ética profesional de los administradores, asegurando prácticas justas y transparentes en el trabajo y con la comunidad. Finalmente, el liderazgo (IIR=0,942) desempeña un papel fundamental en la rutina diaria de un administrador de obra en la empresa estudiada, coincidiendo con el estudio realizado por Gómez et al. (2021), quienes afirman que estas habilidades sociales y de gestión de equipos son muy relevantes en el contexto de la construcción comunitaria.

Por último, la perspectiva de los trabajadores sobre las habilidades requeridas para un administrador de obra destaca, en primer lugar, la comunicación efectiva. Como menciona Bin Baharudin et al. (2006) en su investigación, esta es una habilidad esencial para la gestión eficaz de proyectos. Este resultado podría indicar la importancia, desde la perspectiva de los trabajadores, de contar con un administrador que priorice una comunicación clara y eficiente en el lugar de trabajo.

La importancia de un líder efectivo que pueda inspirar confianza y mantener un ambiente de trabajo positivo, como indica Odusami (2002), justificaría la elección de la habilidad de liderazgo como la segunda más valorada por los trabajadores en un administrador de obra. Guardando relación con esta habilidad, se encuentra la planificación. Una planificación diaria eficiente del administrador de obra garantizaría un flujo de trabajo continuo y evitaría retrasos que afecten las metas diarias de los trabajadores.

Según el PMI,2013 las cuestiones éticas, contribuyen a un ambiente de trabajo justo y transparente, respetando los derechos laborales y promoviendo la equidad. Un administrador de obra que se mantiene actualizado en conocimientos técnicos y se centra en la salud y seguridad gana credibilidad, demostrando preocupación por el bienestar y disposición para adoptar nuevas prácticas y conocimientos. Lo anterior podría justificar la preferencia de los entrevistados por estas habilidades.

En la evaluación del desempeño de los administradores, según la perspectiva de los trabajadores, las habilidades más valoradas incluyen la disposición para aprender (IIR=0.958), crucial para adaptarse a los desafíos cambiantes del entorno laboral. Las habilidades interpersonales (IIR=0.958) y la comunicación efectiva (IIR=0.950) son esenciales para establecer relaciones colaborativas y transparentes, facilitando un ambiente de trabajo productivo. El trabajo en equipo (IIR=0.950) también se destaca por su capacidad de colaboración efectiva en proyectos complejos, fundamental en la construcción. Aunque menos enfocada, la conciencia ambiental (IIR=0.942) sigue siendo reconocida por su impacto en la seguridad y la percepción comunitaria del entorno

laboral. Esta habilidad, sin embargo, fue menos valorada por los vecinos, quienes tienden a evaluarla en términos del producto final y la calidad del entorno de trabajo.

CONCLUSIONES

El estudio de caso se centra en una empresa constructora dedicada al mejoramiento de viviendas sociales en Chile, específicamente bajo el subsidio de “Mejoramiento de Bienes comunes y ampliación de viviendas en copropiedad” del programa “Hogar mejor”. La investigación evaluó las habilidades clave necesarias para los administradores de obra en cuatro proyectos de esta empresa.

Se realizó una revisión de la literatura existente y entrevistas semiestructuradas con vecinos, trabajadores y gerencia. Se identificaron habilidades clave para los administradores de obra: liderazgo, habilidades interpersonales, planificación/gestión del tiempo, disposición para aprender, actualización en conocimientos técnicos, y enfoque en la salud y seguridad. Sin embargo, se observó un sesgo de la gerencia al no considerar habilidades importantes como la conciencia ambiental, aceptar la responsabilidad, cuestiones éticas y motivación.

El dominio de estas habilidades se evaluó en cuatro administradores de obra mediante el Índice de Importancia Relativa (IIR). Según los vecinos, los administradores mostraron buen desempeño en aceptar la responsabilidad, trabajo en equipo, cuestiones éticas y habilidades interpersonales. Los trabajadores destacaron la disposición para aprender, habilidades interpersonales, trabajo en equipo y comunicación efectiva.

Teóricamente, el estudio contribuye al conocimiento en la gestión de proyectos de construcción y administración de obras en viviendas sociales en Chile, detallando habilidades clave necesarias. En la práctica el documento puede ser un recurso valioso para la formación, entrenamiento y reclutamiento de administradores de obra, y servir como guía para otras empresas constructoras e instituciones gubernamentales, promoviendo la mejora continua y eficiencia en sus ámbitos de actuación.

Se propone fortalecer la capacitación profesional en entornos de mejoramiento de viviendas sociales mediante la participación de otras partes interesadas vinculadas a la intervención en viviendas sociales. Para investigaciones futuras se sugiere realizar más estudios específicos sobre el contexto chileno del mejoramiento de viviendas sociales, adaptados a sus particularidades y necesidades únicas. Además, se sugiere realizar estudios en otro tipo de empresas o en otras regiones del país y también, en otros países, para proporcionar una comprensión detallada de las habilidades requeridas para abordar los desafíos específicos en la construcción y gestión de viviendas sociales.

REFERENCIAS

Ahmed, S. M., Yaris, C., Farooqui, R. U., & Saqib, M. (2014). Key attributes and skills for curriculum improvement for undergraduate construction management programs. *International Journal of Construction Education and Research*, 10(4), 240–254. <https://doi.org/10.1080/15578771.2014.900833>

Ahn, Y. H., Pearce, A. R., & Kwon, H. (2012). Key competencies for U.S. construction graduates: Industry perspective. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 138(2), 123–130. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EI.1943-5541.0000089](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000089)

Aliu, J., & Aigbavboa, C. (2021). Key generic skills for employability of built environment graduates. *International Journal of Construction Management*, 21(6), 542–552. <https://doi.org/10.1080/15623599.2021.1894633>

Aliu, J., & Aigbavboa, C. O. (2019). Employers' perception of employability skills among built-environment graduates. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 18(4), 847–864. <https://doi.org/10.1108/JEDT-06-2019-0162>

Arain, F. M. (2010). Identifying competencies for baccalaureate level construction education: Enhancing employability of young professionals in the construction industry. *Construction Research Congress 2010: Innovation for Reshaping Construction Practice*, 180–190. [https://doi.org/10.1061/41109\(373\)20](https://doi.org/10.1061/41109(373)20)

Attakora-Amaniampong, E. (2016). Project management competencies of building construction firms: A structural equation model approach. *Architecture Research*, 6(3), 68–79. <https://doi.org/10.5923/j.arch.20160603.03>

Bin Baharudin, K. S., & Head Department of Civil Engineering, KLIUC. (2006). Construction management skills for the global market. *Construction Management*, 34–35.

Davies, H. A., Csete, J., & Poon, L. K. (1999). Employers' expectations of the performance of construction graduates. *International Journal of Engineering Education*, 15(3), 191–198. <https://doi.org/10.1007/BF01014257>

Egbu, C. O. (1999). Skills, knowledge and competencies for managing construction refurbishment works. *Construction Management and Economics*, 17(1), 29–43. <https://doi.org/10.1080/014461999371808>

Gómez, M. A., Herrera, R. F., Atencio, E., & Muñoz-La Rivera, F. C. (2021). Key management skills for integral civil engineering education. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 11(1), 64–77. <https://doi.org/10.3991/IJEP.V11I1.15259>

González, J., & Wagenaar, R. (2003). *Tuning educational structures in Europe*.
Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & del Pilar Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed.). McGraw-Hill/Interamericana Editores.

International Project Management Association (IPMA). (2006). *Competence baseline version 3.0*. <https://ipma.world>

Matrix Consulting. (2020). *Estudio de productividad: Impulsar la productividad de la industria de la construcción en Chile a estándares mundiales*. https://cchc.cl/assets/landings/2020/informe-productividad/pdf/ResumenEjecutivo_Estudio_de_Productividad_Construcción2020.pdf

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2023b). Llamado a postulación en condiciones especiales para el desarrollo de proyectos del programa de mejoramiento de viviendas y

barrios regulados por el Capítulo III del D.S. N°27 (V. y U.) de 2016, proyectos para condominios de vivienda, para la región de Valparaíso Resolución Exenta N°680.

Niyafard, S., Jalalian, S. S., Damirchi, F., Jazayerifar, S., & Heidari, S. (2024). Exploring the impact of information technology on the relationship between management skills, risk management, and project success in construction industries. *International Journal of Business Continuity and Risk Management*, 14(2), 97–118

Nuwan, P. M. M. C., Perera, B. A. K. S., & Dewagoda, K. G. (2021). Development of core competencies of construction managers: The effect of training and education. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(4), 945–984. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09474-2>

Odusami, K. T. (2002). Perceptions of construction professionals concerning important skills of effective project leaders. *Journal of Management in Engineering*, 18(2), 61–67. <https://doi.org/10.1061/ASCE0742-597X200218:261>

Pant, I., & Baroudi, B. (2007). Project management education: The human skills imperative. *International Journal of Project Management*, 26(2), 124–128. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.05.010>

Perez Foguet, A., Cladera Bohigas, A., Etxeberria Larrañaga, M., & Schiess Bistué, I. (2007). *Tecnologías y materiales de construcción para el desarrollo* (1a ed., Vol. 10).

Posillico, J., Edwards, D., Roberts, C., & Shelbourn, M. (2023). Professional skills development: Foundational curriculum skills and competencies of UK construction management programmes. *Education+ Training*, 65(5), 711–730.

Project Management Institute. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (5a ed.). Project Management Institute, Inc.

Rudeli, N., Viles, E., González, J., & Santilli, A. (2018). Causas de retrasos en proyectos de construcción: Un análisis cualitativo. *Memoria Investigaciones en Ingeniería*, 16, 87–104. <http://hdl.handle.net/20.500.12381/215>

Serpell Bley, A., & Alarcón Cárdenas, L. F. (2015). *Planificación y control de proyectos* (1a ed.). Ediciones Universidad Católica de Chile. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1bhkr0h>

Staff. (2018, abril 25). Consecuencias de la mala administración de proyectos. <https://www.distribuidornacional.com/consecuencias-de-la-mala-administracion-de-proyectos/>

Van Heerden, A., Jelodar, M. B., Chawynski, G., & Ellison, S. (2023). A study of the soft skills possessed and required in the construction sector. *Buildings*, 13(2), 522.

Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods*. Sage.