

Bahamondes, M.J., Araya, F., Olivari, K., & Salazar, L.A. (2024). Análisis Cuantitativo de Desafíos Enfrentados por Mujeres Profesionales Durante su Permanencia en la Industria de la Construcción en Chile. En Herrera, R.F., Salazar, L.A., (Editores), *Actas de congreso del IX Congreso Iberoamericano de Gestión y tecnología de la Construcción (IX ELAGEC2024)*.

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE DESAFÍOS ENFRENTADOS POR MUJERES PROFESIONALES DURANTE SU PERMANENCIA EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN CHILE

Maria Jose Bahamondes¹ – maria.bahamondes@sansano.usm.cl

Felipe Araya² – felipe.araya@usm.cl (Autor correspondiente)

Katherine Olivari³ – katherine.olivari.14@sansano.usm.cl

Luis A. Salazar² - luis.salazarf@usm.cl

¹ Departamento de Obras Civiles, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile.

² Departamento de Obras Civiles, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile.

³ Departamento de Obras Civiles, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile.

⁴ Departamento de Obras Civiles, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile.

RESUMEN

A nivel mundial, la participación de las mujeres en la industria de la construcción ha aumentado en las últimas décadas, aunque sigue siendo significativamente menor que la de los hombres. La literatura ha identificado numerosos desafíos y barreras que enfrentan las mujeres a lo largo de su carrera profesional en la construcción. Sin embargo, en Chile estos estudios académicos son escasos. En consecuencia, este estudio busca identificar los desafíos que enfrentan las mujeres durante su permanencia en la industria de la construcción en Chile. Para ello, se llevó a cabo un análisis cuantitativo mediante una encuesta aplicada a 111 profesionales, tanto hombres como mujeres, que actualmente trabajan o han trabajado en el sector de la construcción en Chile. Los desafíos fueron analizados aplicando pruebas de independencia considerando cinco factores clave: género, edad, años de experiencia, número de hijos y estado civil, identificando dificultades significativas como el equilibrio entre la vida personal y profesional, baja satisfacción laboral y extensas jornadas laborales. Según los resultados más relevantes, el género se destacó como el factor más significativo, seguido por la edad y el número de hijos. Tener claridad sobre desafíos enfrentados por mujeres en la industria de la construcción puede asistir a organismos públicos y tomadores de decisiones en el desarrollo de políticas públicas más específicas y considerando perspectiva de género.

Por ejemplo, se propone el uso del concepto hora-mujer de forma equivalente al concepto hora-hombre para la medición del recurso humano en presupuestos en la construcción.

PALABRAS CLAVE

Mujeres; Industria de la construcción; Desafíos; Chile

INTRODUCCIÓN

La participación de las mujeres en el mercado laboral chileno ha mostrado un incremento significativo desde 1990. Alcanzando en el año 2022, una tasa de participación del 58% (Grupo Banco Mundial [BM], 2022). Sin embargo, la participación de la mujer en la industria de la construcción chilena es de un 8,39 % (INE, 2023). Se han desarrollado programas y concursos con el fin de fomentar la participación de la mujer en la industria por parte de distintas organizaciones y fundaciones, como son la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), el Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género y la Fundación Ronda Chile. Un caso de estas iniciativas es “Premio Mujer Construye” implementado por CChC que busca promover y fomentar la participación de la mujer en el sector, pero esta sigue siendo baja en comparación con países desarrollados, como por ejemplo en Australia, las mujeres representan el 18,5% de la fuerza laboral de la construcción (Oficina Australiana de Estadísticas, 2022), en China, su representación es del 14% (Oficina Nacional de Estadísticas de China, 2018) y en Suecia, la cifra es del 11,3% (Statistics Sweden 2023).

Aunque se ha registrado un aumento en la participación de las mujeres en los últimos años en el sector, esta sigue siendo inferior en contraste con otras industrias. Esta brecha puede estar relacionada con los diversos desafíos y dificultades que estas deben enfrentar durante el desarrollo de su carrera profesional en un sector dominado por hombres (Olofsdotter & Randevåg, 2016). Dentro de la literatura analizada se encontraron estudios que han explorado dificultades y desafíos que deben enfrentar las trabajadoras al interior de la industria de la construcción durante su desarrollo profesional. Estos desafíos en su mayoría están relacionados con las condiciones de trabajo, la discriminación, las condiciones de trabajo inflexibles, las largas jornadas laborales, el equilibrio entre el trabajo y la familia, el lenguaje soez, la mala opinión pública sobre la construcción, la alienación y el acoso sexual (Heydari et. al, 2024). Sin embargo, estos desafíos varían según la etapa profesional en la que se encuentren. En este contexto pueden identificarse tres etapas: la primera de esta corresponde al ingreso a la industria, seguido por la permanencia en la construcción y por último la promoción dentro de la industria de la construcción.

Debido a todo lo mencionado es que surge la necesidad de encontrar las razones de esta baja participación femenina y generar mayor diversidad dentro de la industria. Se hace necesario realizar un análisis de lo que ocurre dentro de la industria de la construcción chilena dada la baja participación de la mujer profesional en esta. Por lo que el objetivo de este estudio es realizar un análisis cuantitativo sobre desafíos enfrentados por la mujer en la industria de la construcción al mantenerse dentro de la industria en Chile. Esto a través de una medición en la industria nacional de desafíos más recurrentes (previamente identificados en la literatura) donde se busca medir la frecuencia de ocurrencia y también

la severidad. Esto con el fin de cuantificar que tan frecuentes y/o severos pueden llegar a ser estos desafíos.

REVISIÓN DE LITERATURA

Mejorar la presencia de las mujeres en la industria de la construcción es crucial tanto por la creciente demanda laboral como por consideraciones éticas (Heydari et al., 2024). A pesar de que el número de mujeres en esta industria ha aumentado durante las últimas décadas, ellas aún enfrentan desafíos y barreras significativas en comparación a sus pares masculinos. Estos obstáculos a menudo resultan en el abandono de la industria o en la decisión de no ingresar tras finalizar sus estudios. Para comprender esta problemática, se han llevado a cabo diversos estudios que buscan analizar los desafíos enfrentados por las mujeres durante su desarrollo profesional en la industria de la construcción. No obstante, la mayoría de estos se concentran en contextos internacionales, como Estados Unidos (Morello et al., 2018), Reino Unido (Opaku & Williams, 2018) y Australia (Sunindijo & Kamardeen, 2017). En contraste, en el contexto chileno, los estudios aún son limitados. Araya (2021) analiza el estado del arte y destaca las significativas diferencias que enfrentan las mujeres del sector de la construcción en países desarrollados y en Chile. De manera similar, Olave (2023), mediante entrevistas semiestructuradas, examina los desafíos específicos que enfrentan las mujeres chilenas en cada etapa de su desarrollo profesional en la industria. En el contexto del desarrollo profesional femenino en la construcción, se identifican tres fases cruciales: la fase inicial de ingreso a la industria, seguida por la etapa de permanencia y, finalmente, la fase de promoción dentro del sector. Sin embargo, el presente estudio se centrará exclusivamente en explorar los desafíos más relevantes que las mujeres encuentran durante la etapa de permanencia.

Dentro de los desafíos identificados en esta etapa se encuentra el balance de las responsabilidades laborales y familiares (Tunji-Olayeni et al., 2018). La permanencia de algunas profesionales en la industria se ve limitada o truncada especialmente para aquellas que desean ser madres. Algunas mujeres indican que las tareas cotidianas, como llevar a los hijos a la escuela y asistir a eventos escolares, resultan difíciles de alinear con la vida laboral (Tunji-Olayeni et al., 2018), sumado a que la industria ve como una pérdida de recursos el tiempo asignado a las licencias de maternidad y al cuidado infantil (Rosa et al., 2017; Sewalk et al., 2013). Por otra parte, mujeres profesionales del sector mencionan como un reto significativo las largas jornadas laborales, producto de una cultura de trabajo intensiva. (Worrall et al., 2010; Rosa et al., 2017).

Asimismo, las culturas organizativas dominadas por hombres y las prácticas laborales inflexibles (Worrall et al., 2010) han generado una percepción de desventaja en las mujeres frente a sus colegas masculinos (Morello et al., 2018). Estas sienten que deben esforzarse más que sus compañeros para ganarse el respeto (English & Hay, 2015). Incluso sin una discriminación directa visible, las mujeres perciben una discriminación de género al evaluar y valorar el rendimiento laboral en las empresas, lo que afecta el reconocimiento de su trabajo (Naoum et al., 2020)

La brecha salarial es otro de los desafíos percibidos según la literatura en la etapa de “permanecer”, que, aunque presente en varios sectores, se magnifica en la construcción, alcanzando un aproximado del 23% en Estados Unidos lo que podría llegar a propiciar un ambiente poco acogedor para las mujeres (Morello et al., 2018). La magnitud de esta

brecha no solo desincentiva la permanencia de las mujeres en la industria, sino que también se ve agravada por la tendencia a asignarles mayoritariamente labores administrativas o de oficina, limitando sus oportunidades de progreso y reconocimiento en otros tipos de roles dentro del sector. Además, no se ha encontrado evidencia de un aumento en la satisfacción laboral general de las mujeres en los últimos años (Oo et al., 2020). Según Liu et al. (2020), el conflicto entre las responsabilidades laborales y familiares conlleva un efecto notablemente positivo en el agotamiento laboral, mientras que tiene un efecto significativamente adverso en la satisfacción laboral y el rendimiento profesional.

Otra causa que contribuye al abandono de la industria es la falta de modelos a seguir y el apoyo organizacional insuficiente, lo cual genera experiencias tempranas negativas para las jóvenes profesionales de la construcción (Zhang et al. 2021). Además, el acoso y el sexismo benévolo han sido problemas persistentes en esta industria (Regis et al., 2019; Worrall et al., 2010), perpetuando la percepción de que la construcción es un campo destinado principalmente a hombres (Chan, 2013). La cultura laboral, alimentada por diversas formas de masculinidad, también contribuye a la exclusión de las mujeres trabajadoras mediante el acoso verbal y sexual (Çinar 2020). Según Barreto et al. (2017), para retener a las mujeres en la industria, es fundamental desafiar y transformar las percepciones arraigadas sobre el género y la naturaleza del trabajo en la construcción.

Sin embargo, en el análisis de la literatura, se han identificado diversos factores que pueden influir en la experiencia y percepción de los desafíos enfrentados por las mujeres profesionales en la industria. Uno de los principales factores es el género, el cual puede obstaculizar el desarrollo profesional y la identidad de liderazgo de algunas mujeres (Tunji-Olayeni et al., 2018). Según Opaku & Williams (2018), las percepciones pueden variar según la edad, sugiriendo que los participantes más jóvenes pueden tener experiencias diferentes debido a cambios en el pensamiento y las actitudes sociales. Otro factor destacado es el estado civil y la presencia de hijos, aspectos resaltados por Morello et al. (2018) y Rosa et al. (2017), quienes señalan preocupaciones respecto a las altas exigencias y presiones laborales que impactan a aquellas mujeres que desean formar una familia.

Presentar uno o varios de estos obstáculos impacta negativamente en la satisfacción laboral de las mujeres en el sector de la construcción (Gurjao, 2011; Lekchiri & Kamm, 2020), generando un sentimiento de desaliento que puede llevar al desinterés por la industria. Con el fin de abordar estas preocupaciones, es que el objetivo de este estudio es cuantificar en la industria de la construcción en Chile la frecuencia de ocurrencia y la severidad de desafíos a los que se enfrentan las mujeres profesionales al mantenerse en la industria de la construcción identificados en los documentos, y establecer una relación entre estos desafíos y los factores mencionados

METODOLOGÍA

Se adoptó un diseño de investigación de encuesta para la recopilación de datos con el fin de compilar las características generales de la población en estudio. El tipo de muestreo para el estudio fue muestreo intencional, donde la población objetivo corresponden a profesionales de la industria de la construcción que se desarrollen o se hayan desarrollado en la industria. La estructura del cuestionario consta de tres fases. La primera busca

generar una caracterización de los encuestados. El cuestionario continúa con una pregunta en la que el encuestado debe determinar la frecuencia de ocurrencia de desafíos previamente identificados de la literatura y listados en una tabla, seguida de otra pregunta que evalúa la severidad de estos mismos desafíos. La frecuencia de ocurrencia y severidad se mide a través de una escala de Likert en cada pregunta la cual consigue datos cuantitativos que pueden analizarse, la escala utilizada para medir frecuencia de ocurrencia fue siempre, casi siempre, ocasionalmente, casi nunca, nunca (Osinski y Bruno, 1998) y para medir el nivel de severidad se utilizó muy alto, alto, regular, bajo, muy bajo (Quintero & ICS, 2005; Arrivillaga, Salazar & Correa, 2003). Esta medición se aplica para cada desafío. La figura 1 muestra un resumen de la metodología utilizada.

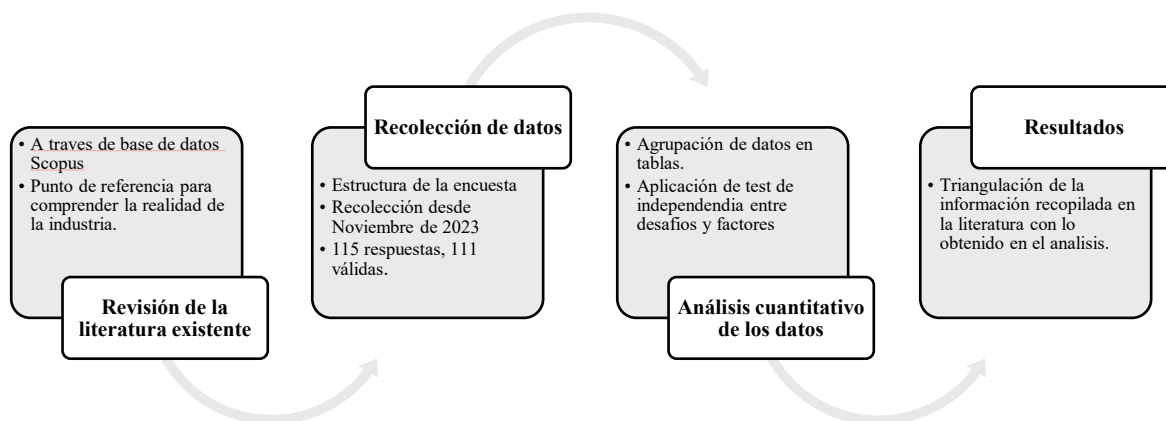


Figura 1. Resumen metodología utilizada

RECOLECCIÓN DE DATOS

Sobre la recolección de datos, esta se llevó a cabo desde noviembre de 2023 hasta febrero de 2024, obteniendo 115 respuestas, de las cuales 111 fueron válidas para el análisis, debido a que 4 de los encuestados no aceptaron el consentimiento al responder el cuestionario. Sobre la representatividad de la encuesta, esta se calcula según la Formula 1 (Gallego, 2004), considerando 90% de nivel de confianza y 10% de margen de error, donde se obtiene que el número de respuestas requeridas mínimas es 68, lo cual se cumple para la muestra obtenida.

$$\text{Número de Observaciones} = \frac{(Z)^2 \cdot s \cdot (1 - s)}{ME^2} \quad \text{Fórmula 1}$$

donde

$$Z(90\%) = 1,645$$

$$s = 0,5$$

$$ME = 0,1$$

La encuesta fue dirigida a profesionales, tanto hombres como mujeres, que se desarrollen o hayan desarrollado en la industria de la construcción en Chile. La distribución de la encuesta se realiza de manera online para recolectar datos de la población objetivo en diferentes ubicaciones geográficas del país, la respuesta del cuestionario es anónima esperando que esto aumente la participación. Fue difundida a través de correo electrónico a distintas empresas y también por redes sociales. En la **Tabla 1**, se muestra estadística

descriptiva de la muestra obtenida, que nos entrega el perfil de los encuestados con características como el género, número de hijos, estado civil y años de experiencia de la muestra.

Tabla 1. Perfiles encuestados.

Perfil Encuestado	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Género		
Femenino	45	40,5%
Masculino	65	58,6%
Otro	1	0,9 %
N ° de hijos		
0	39	35%
1	23	21%
2	30	27%
3	19	17%
Estado civil		
Casada/o	48	43%
Divorciada/o	9	8%
Soltera/o	54	49%
Edad (años)		
[20 a 30]	15	13,5%
[31 a 40]	46	41,4%
[41 a 50]	38	34,2%
[51 a 60]	9	8,1%
[61 a 70]	3	2,7%
Promedio	37	-
Experiencia (años)		
[0 a 15]	73	65%
[16 a 30]	33	30%
[31 a 45]	5	5%
Promedio	12	-

ANÁLISIS CUANTITATIVO

Desde la encuesta se obtiene la frecuencia con que los encuestados clasificaron la frecuencia de ocurrencia y severidad de los desafíos según la escala de Likert para cada medición, estos valores se muestran en la **Tabla 2**, la cual fue construida con la agrupación de estas frecuencias según la escala utilizada en cada caso para comenzar con el análisis, para facilitar la visualización de los datos se utilizó una abreviatura para los niveles de cada escala, en caso de frecuencia de ocurrencia S: Siempre, CS: casi siempre, O: ocasionalmente, CN: casi nunca, N: nunca y para el caso de severidad MA: Muy alto, A: alto, R: regular, B: bajo, MB: muy bajo. . Para este estudio se realizaron pruebas de independencia de chi-cuadrado con el fin de evaluar la presencia de asociación entre los desafíos y los factores. Los siete desafíos corresponden a balance entre la vida personal y laboral, jornadas laborales, discriminación de género, brecha salarial, satisfacción laboral, falta de modelos de conducta y acoso; mientras que los cinco factores fueron género, edad, años de experiencia, estado civil y número de hijos.

Para aplicar la prueba de independencia se consideraron valores positivos y nulos en la escala de medición de Likert, en el caso de la frecuencia de ocurrencia el valor positivo considera siempre, casi siempre, ocasionalmente y casi nunca, y como valor nulo se considera nunca. Para el caso de severidad como valor positivo se considera muy alto, alto y regular, mientras que el valor nulo se considera bajo y muy bajo. En base a lo mencionado por McHugh (2013) se calculan los valores marginales de columna y de fila, posterior a esto se calculan los valores esperados en cada desafío si estos no se vieran afectados por los factores de análisis. En base a los resultados anteriores se calcula el valor chi cuadrado mediante la Fórmula 2 (Fernández y Díaz, 2004) para cada desafío y el correspondiente valor p, midiendo la independencia con los cinco factores mencionados. Para que exista dependencia estadística entre las variables sometidas a la prueba, el valor p debe ser menor a 0,05 ($p < 0,05$). En caso contrario se considera que no existe relación estadística (McHugh, 2013; Mendivelso & Rodríguez, 2018; Fernández y Díaz, 2004).

Tabla 2. Medición de frecuencia de ocurrencia y severidad (Likert)

Desafíos	Frecuencia de ocurrencia*					Severidad*				
	S	CS	O	CS	N	MA	A	R	B	MB
Balance entre vida personal y laboral	18	35	29	22	7	20	29	37	16	9
Jornadas laborales	16	32	34	20	9	19	31	35	14	15
Discriminación de género	8	21	28	31	23	10	24	24	21	31
Acoso en el lugar de trabajo	5	17	24	29	36	8	17	23	29	34
Brecha salarial	21	30	24	19	17	16	22	37	16	20
Satisfacción laboral	20	28	32	20	11	14	28	41	16	12
Falta de modelos a seguir	15	30	26	24	16	15	23	36	17	20

*Escala de Likert; Frecuencia de ocurrencia: S: Siempre/CS: casi siempre/O: ocasionalmente/CN: casi nunca/ N: nunca (Osinski y Bruno, 1998); Severidad: MA: Muy alto/A: alto/R: regular/B: bajo/MB: muy bajo (Quintero & ICS, 2005).

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad \text{Fórmula 2}$$

donde:

O_{ij} denota a las frecuencias observadas. Es el número de casos observados clasificados en la fila i de la columna j .

E_{ij} denota a las frecuencias esperadas o teóricas. Es el número de casos correspondiente a cada fila y columna. Se puede definir como aquella frecuencia que se observaría si ambas variables fuesen independientes.

LIMITACIONES

Dentro de las limitaciones de este estudio se encuentra el tamaño de la muestra $n=111$, la cual puede ser considerada pequeña, pero cabe mencionar que existen estudios realizados sobre este tema o similares que han utilizado encuestas para su investigación con muestras de igual tamaño o menores (Oo et. al, (2020) con $n=29$; Naoum et. al, (2020) con $n=107$). Otra limitación de este estudio es que se centra en el contexto de la construcción en Chile, lo que puede limitar la generalización de los resultados a la industria de la construcción en otras zonas del mundo.

RESULTADOS

De la muestra se obtiene que un 58,6% se identificó con el género masculino, mientras que un 40,5% con el femenino y un 0,9% se identificó con otro género. Sobre el número de hijos se obtuvo un rango de entre 0 a 3, donde la mayor frecuencia fue no tener hijos con un 35%, para el caso del estado civil ser soltera/o obtuvo la mayor frecuencia con un 49%. La edad promedio de la muestra fue de 37 años donde la mayor frecuencia se presentó en el rango de 31 a 40 años con un 41,4%. Por último, la experiencia promedio fue de 12 años. Sobre los resultados obtenidos en la medición con escala de Likert se puede destacar los 3 primeros desafíos con mayor frecuencia de ocurrencia, los que corresponden a brecha salarial, satisfacción laboral y balance entre vida personal y laboral. Para el caso de la medición de severidad se obtuvo que balance entre vida personal y laboral, jornadas laborales y brecha salarial fueron los desafíos con mayor frecuencia.

Con los resultados de la prueba de independencia realizados se construye la **Tabla 3**, donde se muestran los resultados de las pruebas de independencia realizado entre los desafíos estudiados y los 5 factores ya mencionados, tanto para la frecuencia de ocurrencia como para la severidad. Según los valores de factor obtenidos se tiene que el factor que más incide en los desafíos es el género. El género incide en el desafío de balance entre la vida personal y laboral, jornadas laborales y discriminación de género, tanto en la frecuencia de ocurrencia como severidad (ver Tabla 3). En el desafío de brecha salarial el género incide solo en la severidad del desafío. En cuanto a la edad, este factor solo afecta en la satisfacción laboral, pero tanto en frecuencia como en la severidad.

Se tiene que el estado civil solo índice en la severidad de la falta de modelos a seguir durante la permanencia dentro de la industria al desarrollarse como profesional en la construcción. Por último, el número de hijos, si tiene o no tiene hijos incide en la percepción de la frecuencia en los desafíos de balance entre la vida personal y laboral, también en las jornadas laborales.

Tabla 3. Resultados Test de independencia entre (frecuencia/severidad) de desafíos con los factores género, edad, experiencia, estado civil y numero de hijos.

Desafíos	Género	Edad	Experiencia	Estado civil	Numero hijos
Balance entre vida personal y laboral	0,024*/0,017*	0,365/0,735	0,251/0,463	0,642/0,941	0,037*/0,918

Jornadas laborales	0,009*/0,011*	0,151/0,748	0,310/0,692	0,259/0,874	0,038*/0,684
Discriminación de género	0,011*/0,018*	0,521/0,324	0,852/0,928	0,929/0,209	0,346/0,914
Acoso en el lugar de trabajo	0,283/0,076	0,123/0,810	0,380/0,641	0,307/0,075	0,317/0,728
Brecha salarial	0,120/0,020*	0,379/0,749	0,453/0,947	0,886/0,539	0,094/0,566
Satisfacción laboral	0,111/0,295	0,011*/0,042*	0,028*/0,090	0,680/0,251	0,155/0,940
Falta de modelos a seguir	0,413/0,100	0,081/0,787	0,615/0,893	0,671/0,043*	0,435/1

* $P < 0,05$ (Mendivelso & Rodríguez, 2018)

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos indican que el género influye en el balance entre la vida personal y laboral y en las jornadas laborales en la construcción en Chile, similar que lo discutido en la literatura por Lekchiri and Kamm (2020). Nuestros resultados indican que ser del género femenino está relacionado con la frecuencia y severidad del balance entre la vida personal y laboral y las jornadas laborales. Es también interesante como el tener hijos incide en la frecuencia con que la jornada laboral se entiende como un desafío. Esto se alinea con lo mencionado por Tunji-Olayeni et al. (2018) sobre lo difícil que se vuelve para las mujeres realizar tareas comunes con los hijos mientras se buscan desarrollar como profesional en la construcción, lo cual podría estar relacionado con la maternidad y conciliación familiar.

Otro resultado interesante del estudio es que pertenecer al género femenino dentro de la industria de la construcción en Chile está relacionado con la frecuencia y severidad de la discriminación de género que se da dentro de la construcción (Naoum et. al, 2020). Esto se podría deber a la noción que existe de que la construcción es un campo destinado para hombres y como la mujer se debe esforzar más para que su trabajo sea reconocido al igual que sus compañeros. Adicionalmente, uno de los desafíos que se pensaba podría haber sido afectado por alguno de los factores analizados era el desafío del en el lugar de trabajo, sin embargo, no fue el caso. Esto podría deberse a avances que se han dado dentro de la industria nacional en este último periodo como también a la implementación de programas por parte del gobierno y organizaciones dentro de la industria de la construcción Chile.

Otro punto importante que queda en evidencia es la relación que existe entre la satisfacción laboral con la edad y los años de experiencia durante la permanencia de la mujer en la industria, el ser menor de 40 años afecta tanto en la frecuencia de repetición como en la severidad según el análisis, además que el tener igual o menos de 12 años de experiencia en la industria influye en la frecuencia de repetición de la satisfacción laboral, lo cual puede influir en lo mencionado en la literatura sobre satisfacción laboral donde

existe una subestimación de la mujer y asignación a cargos principalmente de oficina, donde se podría asumir que a temprana edad y pocos años de experiencia le genera una baja satisfacción laboral.

Por último, hay que mencionar que nuestro estudio evidencia que es necesario continuar analizando la construcción con un enfoque de género para estudiar desafíos que enfrentan las mujeres que participan de la industria en Chile. Nuestro estudio evidencia que existe una asociación estadística entre los desafíos estudiados y el género. Entonces es necesario la adopción de medidas que consideren la aplicación de perspectiva de género en la gestión de proyectos de construcción. Por ejemplo, nosotros proponemos el uso del concepto de hora-mujer de forma equivalente al concepto hora-hombre para la medición del recurso humano en presupuestos en la construcción. Esta simple medida podría ayudar en la correcta estimación del tiempo dedicado por trabajadoras mujeres durante un proyecto de construcción.

CONCLUSIONES

En esta investigación se buscó desarrollar un análisis cuantitativo sobre desafíos que enfrenta la mujer profesional durante su permanencia en la industria de la construcción en Chile. Para esto se implementó una encuesta a 111 profesionales que se desarrollan o se hayan desarrollado dentro de la industria de la construcción en el país para medir la frecuencia de ocurrencia y severidad de desafíos enfrentados por mujeres en la construcción. Los desafíos analizados fueron balance entre la vida personal y laboral, jornadas laborales, discriminación de género, acoso en el lugar de trabajo, brecha salarial, satisfacción laboral y falta de modelos a seguir.

Se analizó también la independencia estadística de los desafíos con cinco factores, los cuales son género, edad, años de experiencia, número de hijos y estado civil. Dentro de los principales resultados se destaca la incidencia que tiene el pertenecer al género femenino en la experiencia de estos desafíos. Seguido por la edad de las mujeres, si es menor o mayor a cuarenta años y si tienen o no hijos. Es importante destacar que dentro de los principales desafíos en donde interfieren estos factores se destaca el balance entre la vida personal y laboral, jornadas laborales, satisfacción laboral y discriminación de género.

Este estudio podría contribuir teóricamente a enriquecer la literatura existente sobre desafíos que debe enfrentar la mujer en un sector tradicionalmente dominado por hombres como es la industria de la construcción, proporcionando datos empíricos específicos para la industria de la construcción en Chile. Esto permitiría una comprensión más detallada de cómo las características individuales y las condiciones laborales interactúan para influir en la experiencia de las mujeres profesionales. Para abordar los desafíos identificados una contribución práctica sería implementar programas de capacitación específicos, las empresas podrían ofrecer capacitación adaptada a diferentes grupos, como programas dirigidos a mujeres jóvenes o a aquellas con responsabilidades familiares. En futuros estudios se podría abordar desafíos que debe enfrentar la mujer profesional durante otras etapas del desarrollo profesional dentro de la industria de la construcción en Chile para tener un panorama más específico de lo que ocurre a nivel nacional en la industria.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el proyecto de investigación interna PI LIR 23-17 de la Universidad Técnica Federico Santa María. Además, el apoyo del proyecto InES de Género en I+D+i+e también de la Universidad Técnica Federico Santa María. Los autores están muy agradecidos por estos apoyos en el financiamiento.

REFERENCIAS

Arrivillaga, M., Salazar, I. C., & Correa, D. (2003). Creencias sobre la salud y su relación con las prácticas de riesgo o de protección en jóvenes universitarios. *Colombia médica*, 34(4), 186-195.

Barreto, U., Pellicer, E., Carrión, A., & Torres-Machí, C. (2017). Barriers to the professional development of qualified women in the Peruvian construction industry. *Journal of professional issues in engineering education and practice*, 143(4), 05017002.

Chan, P. W. (2013). Queer eye on a ‘straight’ life: deconstructing masculinities in construction. *Construction management and economics*, 31(8), 816-831.

Çınar, S. (2020). Construction labour, subcontracting and masculinity: “construction is a man’s job”. *Construction management and economics*, 38(3), 275-290.

English, J., & Hay, P. (2015). Black South African women in construction: cues for success. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 13(1), 144-164.

Fernández, S. P., & Díaz, S. P. (2004). Asociación de variables cualitativas: test de Chi-cuadrado. *Metodología de la Investigación*, 1(5), 60.

Gallego, C. F. (2004). Cálculo del tamaño de la muestra. *Matronas profesión*, 5(18), 5-13.

Gurjao, S. (2011). *Inclusivity: The changing role of women in the construction workforce*. Berkshire, UK: Chartered Institute of Building.

Heydari, M. H., Shojaei, A., Naderi, H., & Iorio, J. (2024). Paving the Way for Progress: A Systematic Literature Review on Diversity, Equity, and Inclusion in the AEC Industry. *Journal of Management in Engineering*, 40(3), 03124001.

INE (2023) Ocupados según rama de actividad económica (CIIU Rev4 según Caenes): Nacional y regional, según sexo, trimestre móvil.

Lekchiri, S., & Kamm, J. D. (2020). Navigating barriers faced by women in leadership positions in the US construction industry: a retrospective on women’s continued struggle in a male-dominated industry. *European Journal of Training and Development*, 44(6/7), 575-594.

Liu, C., Cao, J., Zhang, P., & Wu, G. (2020). Investigating the relationship between work-to-family conflict, job burnout, job outcomes, and affective commitment in the construction industry. *International journal of environmental research and public health*, 17(16), 5995.

McHugh, M. L. (2013). The chi-square test of independence. *Biochemia médica*, 23(2), 143-149.

Mendivelso, F., & Rodríguez, M. (2018). Prueba Chi-Cuadrado de independencia aplicada a tablas 2xN. *Revista Médica Sanitas*, 21(2), 92-95.

Morello, A., Issa, R. R., & Franz, B. (2018). Exploratory study of recruitment and retention of women in the construction industry. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 144(2), 04018001.

Mundial, B. (2021). Tasa de participación en la fuerza laboral, mujeres (% de la población femenina entre 15-64 años) (estimación modelado OIT). <https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.ACTI.FE.ZS?locations=CL>

Naoum, S. G., Harris, J., Rizzuto, J., & Egbu, C. (2020). Gender in the construction industry: Literature review and comparative survey of men's and women's perceptions in UK construction consultancies. *Journal of management in engineering*, 36(2), 04019042.

Oficina Australiana de Estadísticas. 2022. "Características destacadas: Perspectivas seleccionadas de las distribuciones de trabajos de nómina". <https://www.abs.gov.au/articles/characteristics-spotlight-2022#sex-by-industry>

Oficina de Estadística de Suecia. 2023. "Encuestas de población activa". https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START_AM_AM0401_AM0401B/NAKUAnkSNI07TimM/

Oficina Nacional de Estadísticas de China. 2018. "Anuario estadístico de China: Capítulo 4: Empleo y salarios". <https://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2018/indexeh.htm>

Olofsdotter, G., & Randevåg, L. (2016). Doing masculinities in construction project management: "We understand each other, but she...". *Gender in Management: An International Journal*, 31(2), 134-153.

Oo, B. L., Lim, B., & Feng, S. (2020). Early career women in construction: Are their career expectations being met?. *Construction economics and building*, 20(3), 1-19.

Opoku, A., & Williams, N. (2019). Second-generation gender bias: An exploratory study of the women's leadership gap in a UK construction organisation. *International Journal of Ethics and Systems*, 35(1), 2-23.

Osinski, I. C., & Bruno, A. S. (1998). Categorías de respuesta en escalas tipo Likert. *Psicothema*, 623-631.

Quintero, M. A., & ICS, T. (2005). Creencias relacionadas con el estilo de vida de jóvenes latinoamericanos. *Psicol Conduct Behav Psychol Rev Int Psicol Clínica Salud*, 1, 19-36.

Regis, M. F., Alberte, E. P. V., dos Santos Lima, D., & Freitas, R. L. S. (2019). Women in construction: shortcomings, difficulties, and good practices. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 26(11), 2535-2549.

Rosa, J. E., Hon, C. K., Xia, B., & Lamari, F. (2017). Challenges, success factors and strategies for women's career development in the Australian construction industry. *Construction economics and building*, 17(3), 27-46.

Sewalk, S., & Nietfeld, K. (2013). Barriers preventing women from enrolling in construction management programs. *International journal of construction education and research*, 9(4), 239-255.

Sunindijo, R. Y., & Kamardeen, I. (2017). Work stress is a threat to gender diversity in the construction industry. *Journal of construction engineering and management*, 143(10), 04017073.

Worrall, L., Harris, K., Stewart, R., Thomas, A., & McDermott, P. (2010). Barriers to women in the UK construction industry. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 17(3), 268-281.

Zhang, R. P., Holdsworth, S., Turner, M., & Andamon, M. M. (2021). Does gender really matter? A closer look at early career women in construction. *Construction management and economics*, 39(8), 669-686.