



Departamento de
Gestión y políticas públicas

Facultad de
administración y economía

Vol. N° 18

N°2

Agosto /
Diciembre
2025

ISSN - E Revista

Políticas Públicas:

0718-462X

Revista Políticas Públicas



Revista Políticas Públicas

Vol. N° 18

N° 2 - Agosto / Diciembre 2025

Información Editorial

ISSN - E Revista Políticas Públicas: 0718-462X.

Departamento de gestión y políticas públicas.

Facultad de Administración y Economía.

Universidad de Santiago de Chile.

Artículos

- **Validación empírica del FIGEM en municipios chilenos: Tipologías fiscales y evaluación cuantitativa.**
Randy Soledad Montecinos García y Eduardo Vega Toledo.
- **Desafíos y logros en la gestión de la calidad educativa.**
Edison Ortiz González.
- **¿Sigue rindiendo estudiar Educación, ingresos laborales y desigualdad en Chile, 2006 - 2024.**
Daniel Rodríguez Tapia.
- **Transformaciones en la política de recursos humanos de la Municipalidad de San Ramón frente a la crisis del COVID-19 (2020 - 2023).**
Maximiliano Morel Nuñez.



VALIDACIÓN EMPÍRICA DEL FIGEM EN MUNICIPIOS CHILENOS: TIPOLOGÍAS FISCALES Y EVALUACIÓN CUANTITATIVA.

↘ **RANDY SOLEDAD MONTECINOS GARCÍA**

Universidad de Santiago de Chile, Chile.

Administradora pública. Su experiencia profesional se vincula con gestión presupuestaria, análisis financiero municipal y administración pública local, con especial interés en descentralización fiscal, financiamiento subnacional y evaluación de instrumentos de gestión pública.

randy.montecinos@usach.cl

ID-ORCID: 0009-0002-0426-5762

↘ **EDUARDO VEGA TOLEDO**

Investigador independiente, Chile.

Administrador Público y Magíster en Gobierno y Gerencia Pública de la Universidad de Chile. Su trayectoria se sitúa en la intersección entre políticas públicas, gestión estatal y tecnologías aplicadas, con foco en evidencia, datos y fortalecimiento de capacidades institucionales para la modernización del Estado multinivel.

evegat@uchile.cl

ID-ORCID: 0009-0007-9144-7762

Nota de procedencia: artículo derivado de una investigación de tesis de Magíster en Gerencia y Políticas Públicas de la Universidad de Santiago de Chile.



RESUMEN

Palabras clave:

FIGEM; finanzas municipales; clustering; descentralización fiscal; Chile.

Este artículo evalúa si la clasificación tipológica del Fondo de Incentivo al Mejoramiento de la Gestión Municipal (FIGEM) agrupa municipios fiscalmente comparables. Con datos SINIM y registros FIGEM para 345 municipios entre 2016 y 2024, se construye un panel municipal y se aplican PCA, K-means, matriz de confusión y un modelo de panel con efectos fijos. El Kappa de Cohen se usa solo como referencia complementaria. Los resultados muestran un desalineamiento relevante: 48,7% de los municipios sería reclasificado. El modelo de panel identifica asociaciones intra-municipales, no efectos causales. Se propone discutir un rediseño híbrido sujeto a simulación distributiva previa.

ABSTRACT

Keywords:

FIGEM; municipal finance; clustering; fiscal decentralization; Chile.

This article assesses whether the typological classification used by Chile's Municipal Management Improvement Incentive Fund (FIGEM) groups fiscally comparable municipalities. Using SINIM and FIGEM records for 345 municipalities between 2016 and 2024, it builds a municipal panel and applies PCA, K-means, a confusion matrix and a fixed-effects panel model. Cohen's kappa is used only as a complementary reference. The results show a relevant mismatch: 48.7% of municipalities would be reassigned. The panel model identifies within-municipality associations, not causal effects. The article proposes discussing a hybrid redesign subject to prior distributive simulation.



INTRODUCCIÓN

Chile ha avanzado significativamente en descentralización administrativa desde los años noventa, transfiriendo competencias en educación, salud primaria y servicios comunitarios a los 345 municipios del país. Sin embargo, esta descentralización fiscal ha sido incompleta: los gobiernos locales enfrentan responsabilidades crecientes con autonomía presupuestaria limitada y alta dependencia de transferencias centrales, especialmente del Fondo Común Municipal (FCM). Esta tensión entre responsabilidades crecientes y autonomía financiera restringida ha sido ampliamente discutida en la literatura sobre descentralización fiscal y financiamiento local (Oates, 1972; Bahl & Linn, 1992; OECD, 2017).

En este marco, el Fondo de Incentivo al Mejoramiento de la Gestión Municipal (FIGEM) emerge como un instrumento complementario dentro del sistema de financiamiento municipal chileno. A diferencia del FCM, cuya racionalidad principal es redistributiva, el FIGEM busca incentivar mejoras de gestión administrativa mediante indicadores de desempeño, transparencia y eficiencia. Para ello, segmenta a los municipios en grupos normativos que definen espacios de comparación y competencia por recursos.

La premisa institucional que sostiene este diseño es que los municipios agrupados bajo una misma categoría son estructuralmente comparables. Si esa premisa no se cumple, el instrumento puede enfrentar una tensión relevante: municipios con capacidades fiscales, composición de ingresos y restricciones territoriales muy distintas podrían competir bajo una misma clasificación. En ese escenario, el FIGEM corre el riesgo de premiar condiciones estructurales previas más que mejoras relativas de gestión.

Este artículo evalúa empíricamente esa premisa. A partir de datos administrativos abiertos del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) y registros FIGEM para el período 2016-2024, se desarrolla una estrategia cuantitativa orientada a contrastar la clasificación normativa vigente con patrones fiscales observables. El análisis combina reducción de dimensionalidad mediante análisis de componentes principales (PCA), aprendizaje no supervisado mediante K-means, matriz de confusión, Kappa de Cohen y un modelo de panel con efectos fijos.

El artículo contribuye a la evaluación de políticas públicas locales mediante una estrategia cuantitativa basada en datos administrativos abiertos. A partir del caso FIGEM, muestra cómo técnicas de reducción de dimensionalidad, aprendizaje no supervisado y modelos de panel permiten contrastar empíricamente una clasificación normativa con patrones fiscales observables. El objetivo no es sustituir el juicio institucional por un algoritmo, sino aportar evidencia replicable para evaluar si las categorías utilizadas por una política pública ordenan unidades realmente comparables.



1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La tipología FIGEM es estática y normativa. Su diseño se basa en criterios geográficos, de conectividad y desarrollo socioeconómico, pero no ha sido contrastado sistemáticamente contra patrones fiscales observables. Esta ausencia de validación empírica es problemática porque la clasificación no solo ordena información: estructura la competencia por incentivos y condiciona la legitimidad del instrumento.

Los datos SINIM revelan una heterogeneidad fiscal considerable entre municipios. Comunas con alta autonomía fiscal pueden coexistir, dentro de categorías similares, con municipios altamente dependientes del FCM; a su vez, las composiciones de gasto, el peso de las transferencias y la disponibilidad presupuestaria por habitante muestran diferencias relevantes. Si la clasificación no captura estas diferencias, el FIGEM podría operar sobre agrupamientos administrativamente convenientes, pero fiscalmente poco comparables.

Este artículo examina esa desconexión: ¿en qué medida la tipología normativa del FIGEM agrupa municipios con perfiles fiscales comparables y qué tipología alternativa emerge del análisis de datos SINIM 2016-2024? La pregunta no es puramente técnica, sino de diseño institucional: una clasificación desalineada puede tensionar la equidad horizontal y debilitar la capacidad incentivadora del instrumento.

1.2. PREGUNTA Y OBJETIVOS

La pregunta central es la siguiente: ¿la clasificación FIGEM refleja patrones fiscales municipales observables o requiere ajuste empírico para fortalecer su comparabilidad e incentivar de mejor manera la gestión municipal?

El objetivo general es validar empíricamente la tipología FIGEM mediante clustering multivariado de datos fiscales SINIM 2016-2024 y proponer lineamientos de rediseño basados en evidencia.

Los objetivos específicos son:

1. Construir un panel municipal con proxies de autonomía fiscal, dependencia del FCM, composición del gasto y desarrollo fiscal relativo.
2. Identificar tipologías empíricas mediante K-means estandarizado sobre variables fiscales municipales.
3. Comparar la clasificación empírica con los grupos FIGEM mediante matriz de confusión y Kappa de Cohen como referencia complementaria.
4. Estimar asociaciones intra-municipio entre estructura fiscal y FIGEM per cápita mediante un modelo de panel con efectos fijos.



5. Formular una propuesta de rediseño híbrido que combine evidencia empírica actualizable y criterios normativos explícitos.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. DESCENTRALIZACIÓN FISCAL Y FONDO COMÚN MUNICIPAL

La descentralización fiscal supone que la asignación de funciones a niveles subnacionales puede mejorar la adecuación entre preferencias locales y provisión pública, fortalecer la rendición de cuentas y aumentar la eficiencia del gasto (Oates, 1972; González-Gómez & Guardiola, 2010). Sin embargo, sus resultados dependen de la correspondencia entre responsabilidades transferidas, autonomía fiscal y capacidades institucionales disponibles, cuestión especialmente relevante en el caso chileno (Letelier, 2012; CEPAL, 2019).

En Chile, la descentralización municipal ha avanzado principalmente por la vía administrativa, mientras que la autonomía financiera local sigue siendo limitada. Los municipios cumplen funciones relevantes en educación, salud primaria, servicios comunitarios y desarrollo territorial, pero una proporción importante de sus ingresos depende de transferencias centrales. Esta asimetría ha sido identificada como una de las restricciones estructurales del sistema local chileno (CEPAL, 2019; OECD, 2017).

El Fondo Común Municipal constituye el principal mecanismo redistributivo del sistema. Su finalidad es compensar disparidades de capacidad recaudatoria entre comunas, especialmente aquellas con menor base tributaria, ruralidad elevada o rezago socioeconómico (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2020). No obstante, la literatura también ha señalado que una alta dependencia del FCM puede generar incentivos ambiguos sobre el esfuerzo fiscal local, al reducir los márgenes para fortalecer ingresos propios o consolidar trayectorias de baja autonomía fiscal (Henríquez & Fuenzalida, 2011; Bravo, 2014; Vivar, 2018).

2.2. LÓGICA DEL FIGEM Y CRÍTICA TIPOLOGICA

El FIGEM introduce una racionalidad distinta a la del FCM. Mientras este último busca compensar desigualdades verticales y horizontales en la capacidad de financiamiento municipal, el FIGEM pretende incentivar mejoras de gestión mediante indicadores asociados a cumplimiento legal, transparencia, gestión financiera y relación entre ingresos y gastos (SUBDERE, 2025a). Su diseño descansa en una clasificación de municipios en grupos normativos que ordenan la competencia por recursos, en línea con instrumentos de



desempeño y eficiencia presentes en la gestión pública contemporánea (Hood, 1991; DIPRES, 2013; Martínez et al., 2020).

La legitimidad del instrumento depende de que los municipios comparados dentro de cada grupo enfrenten condiciones razonablemente similares. Si municipios con autonomía fiscal muy alta compiten con municipios altamente dependientes del FCM, o si comunas con estructuras de ingresos extraordinarias son comparadas con comunas rurales de baja base tributaria, la competencia puede dejar de reflejar desempeño relativo y pasar a reproducir ventajas estructurales.

La crítica central de este artículo no apunta a eliminar criterios normativos del diseño de política pública. Por el contrario, reconoce que la clasificación administrativa puede incorporar dimensiones territoriales relevantes que no siempre se capturan mediante datos fiscales. El problema surge cuando esas categorías no son contrastadas periódicamente con evidencia empírica y, por tanto, no se sabe si siguen agrupando unidades comparables.

2.3. CLUSTERING Y EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS

Las metodologías de agrupamiento permiten identificar tipologías empíricas a partir de patrones observados en datos multivariados. En finanzas públicas municipales, estas técnicas facilitan caracterizar heterogeneidad más allá de clasificaciones administrativas, revelando subgrupos con comportamientos fiscales similares. El K-means, en particular, particiona observaciones minimizando la varianza intra-clúster respecto de variables seleccionadas (MacQueen, 1967; Jain, 2010).

No se trata de aplicar machine learning a una política pública como ejercicio técnico autónomo, sino de usar métodos cuantitativos adecuados para responder una pregunta evaluativa concreta: si los municipios agrupados por una misma categoría FIGEM son efectivamente comparables desde el punto de vista fiscal. En este marco, el clustering se utiliza como herramienta de evaluación institucional: produce una clasificación empírica contra la cual contrastar la clasificación normativa vigente. La matriz de confusión y el Kappa de Cohen permiten observar el grado de concordancia entre ambos ordenamientos, mientras que el modelo de panel aporta una lectura complementaria sobre asociaciones entre estructura fiscal y FIGEM per cápita.

El valor del enfoque reside en hacer observable una pregunta evaluativa que no puede resolverse sólo desde el diseño administrativo: si las categorías con que opera una política pública agrupan unidades fiscalmente comparables. En ese sentido, los datos abiertos y los métodos cuantitativos replicables permiten fortalecer la trazabilidad, la revisión periódica y la discusión pública sobre instrumentos de asignación subnacional.



3. DATOS Y METODOLOGÍA

3.1. FUENTES DE DATOS

La investigación integra dos fuentes principales: el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM), administrado por SUBDERE, y registros operativos del FIGEM (SUBDERE, 2025a, 2025b). El SINIM proporciona información fiscal longitudinal a nivel comuna-año para el período 2016-2024, incluyendo ingresos municipales totales, ingresos propios permanentes, disponibilidad presupuestaria por habitante, transferencias específicas, gasto corriente, gasto en servicios comunitarios y población estimada.

Los registros FIGEM contienen montos adjudicados por municipio y año, junto con la clasificación normativa oficial en cinco grupos. La base consolidada considera 345 municipios y 3.085 observaciones comuna-año, con un panel balanceado al 99,4%. Para el análisis de clustering se utilizan promedios comunales del período 2016-2024.

3.2. PREPARACIÓN DE DATOS

El procesamiento siguió un protocolo cuantitativo, no experimental y replicable, implementado en Python, coherente con una estrategia aplicada de análisis longitudinal de datos administrativos (Hernández Sampieri et al., 2014). Primero, se imputaron valores faltantes de MONTO_FIGEM mediante mediana por grupo FIGEM-año, con respaldo escalonado a mediana de grupo y mediana global cuando fue necesario. Esta estrategia no paramétrica busca preservar la cobertura temporal y reducir el sesgo asociado a observaciones faltantes, en línea con criterios generales para tratamiento de datos incompletos (Little & Rubin, 2019).

Luego se estimó el FIGEM per cápita dividiendo el monto imputado por la población reconstruida. Para estabilizar varianza y manejar valores cero, la variable dependiente del modelo de panel se definió como $\log(1 + \text{FIGEM per cápita})$. Las variables de clustering se calcularon como promedios comunales para el período 2016-2024.

3.3. VARIABLES DEL ANÁLISIS

Se construyeron seis variables principales para el análisis de clustering y la modelación econométrica. Todas ellas buscan capturar dimensiones de estructura fiscal, dependencia redistributiva, composición del gasto y desarrollo fiscal relativo.



TABLA 1. VARIABLES UTILIZADAS EN EL ANÁLISIS

Variable	Definición	Interpretación
Autonomía fiscal	Ingresos propios / ingresos totales	Capacidad de autofinanciamiento
Dependencia FCM	FCM / ingresos totales	Exposición al fondo redistributivo
Transferencias / IT	Transferencias específicas / ingresos totales	Peso de recursos condicionados
Gasto corriente / GT	Gasto corriente / gasto total	Orientación hacia gasto rígido
Servicios comunitarios / GT	Servicios comunitarios / gasto total	Perfil de gasto social y territorial
PCA1 desarrollo	PC1(log disponibilidad habitante, log ingresos propios per cápita)	Capacidad fiscal estructural

Nota. Elaboración propia con base en SINIM y registros FIGEM 2016-2024.

El análisis de componentes principales se aplicó sobre el logaritmo de la disponibilidad presupuestaria por habitante y el logaritmo de los ingresos propios permanentes per cápita. El primer componente explica el 81,0% de la varianza y correlaciona positivamente con ambas variables, por lo que se interpreta como una dimensión sintética de desarrollo fiscal relativo.

3.4. CLUSTERING K-MEANS

El núcleo analítico consiste en identificar tipologías fiscales empíricas mediante K-means estandarizado sobre las seis variables señaladas (MacQueen, 1967; Jain, 2010). Previamente, las variables fueron estandarizadas mediante Z-score para neutralizar diferencias de escala. Se evaluaron soluciones entre k=2 y k=6 utilizando inercia y coeficiente silhouette (Rousseeuw, 1987), con inicialización robusta del algoritmo (Arthur & Vassilvitskii, 2007).

Aunque k=3 presenta un mejor desempeño en términos de silhouette, la solución k=4 fue seleccionada por una razón sustantiva y no puramente algorítmica: permite distinguir perfiles fiscales con significado institucional, mantiene tamaños de grupo no triviales y ofrece una base más útil para discutir rediseño de política pública. Por tanto, la selección de k responde a un equilibrio entre desempeño estadístico, interpretabilidad y aplicabilidad evaluativa. El coeficiente silhouette de k=4 debe interpretarse como evidencia de una



estructura empírica moderada, consistente con la heterogeneidad continua del sistema municipal chileno, y no como una separación categórica perfecta entre grupos.

TABLA 2. MÉTRICAS DE SELECCIÓN DEL NÚMERO DE CLÚSTERES

K	Inercia	Silhouette	Tamaños de clúster
2	1526,3	0,3203	117, 228
3	1275,6	0,3409	70, 53, 222
4	1105,3	0,2376	155, 52, 94, 44
5	988,3	0,2283	97, 44, 30, 131, 43
6	892,3	0,2508	152, 43, 36, 39, 26, 49

Nota. La solución k=4 fue seleccionada por equilibrio entre desempeño estadístico, interpretabilidad sustantiva, aplicabilidad evaluativa y tamaños de grupo no triviales.

3.5. VALIDACIÓN TIPOLÓGICA Y MODELO DE PANEL

La correspondencia entre clasificación FIGEM normativa y tipología empírica se examinó mediante matriz de confusión y Kappa de Cohen (Cohen, 1960). Dado que la comparación enfrenta cinco grupos normativos FIGEM con cuatro tipologías empíricas, el coeficiente Kappa se interpreta únicamente como referencia complementaria. La inferencia principal descansa en la matriz de confusión, la magnitud de la reclasificación y la heterogeneidad fiscal observada dentro de los grupos normativos.

Para analizar asociaciones dinámicas intra-municipio se estimó un modelo de panel con efectos fijos municipales y dummies anuales. La variable dependiente es $\log(1 + \text{FIGEM per cápita})$, y las variables explicativas incluyen autonomía fiscal, dependencia del FCM, transferencias sobre ingresos y gasto corriente sobre gasto total. Se utilizaron errores robustos HC3 ante heterocedasticidad (Long & Ervin, 2000; Wooldridge, 2010). La especificación general es: $\log(1 + \text{FIGEM}_{it} / \text{población}_{it}) = \alpha_i + \beta X_{it} + \gamma_t + \varepsilon_{it}$.

4. RESULTADOS

4.1. TIPOLOGÍAS FISCALES IDENTIFICADAS

La solución seleccionada identifica cuatro tipologías fiscales empíricas con perfiles diferenciados en autonomía fiscal, dependencia del FCM, peso de transferencias, composición del gasto y desarrollo relativo. Estas tipologías no replican mecánicamente la



clasificación normativa del FIGEM; por el contrario, revelan una estructura municipal más compleja, donde municipios formalmente ubicados en un mismo grupo oficial exhiben configuraciones fiscales distintas.

El primer grupo, denominado Autónomos Urbanos Estables, reúne 44 municipios y presenta la mayor autonomía fiscal y el mayor desarrollo relativo medido por PCA1. El segundo, Dependientes Estructurales, concentra 94 municipios y se caracteriza por alta dependencia del FCM y baja autonomía fiscal. El tercero, Mineras Volátiles, agrupa 52 municipios con mayor peso relativo de transferencias y servicios comunitarios. El cuarto, Rurales Estables, reúne 155 municipios y combina menor desarrollo relativo con una composición del gasto más cargada al gasto corriente.

TABLA 3. PERFIL PROMEDIO POR TIPOLOGÍA EMPÍRICA, 2016-2024

Tipología	N	%	Autonomía fiscal	FCM / IT	Transferencias / IT	Gasto corriente / GT	PCA1 desarrollo
Autónomos Urbanos Estables	44	12,8	55,2	18,2	11,2	70,4	1,22
Dependientes Estructurales	94	27,2	15,5	59,0	17,9	76,5	0,60
Mineras Volátiles	52	15,1	31,4	25,5	39,6	76,3	0,20
Rurales Estables	155	44,9	24,5	54,6	11,9	81,0	-0,78

Nota. Los porcentajes corresponden al promedio comunal del período. Elaboración propia con base en SINIM y registros FIGEM 2016-2024.

4.2. CONCORDANCIA ENTRE GRUPOS FIGEM Y TIPOLOGÍAS EMPÍRICAS

La comparación entre la clasificación normativa del FIGEM y la tipología empírica evidencia un desalineamiento sustantivo. La matriz de confusión muestra que 48,7% de los municipios sería reclasificado si se utilizara el esquema empírico como referencia. Este resultado indica que la tipología vigente no ordena de manera consistente a las comunas según su estructura fiscal observada.



Para facilitar la lectura de la matriz, los clústeres deben leerse de acuerdo con la tipología sustantiva presentada previamente: Clúster 1 corresponde a Autónomos Urbanos Estables; Clúster 2, a Dependientes Estructurales; Clúster 3, a Mineras Volátiles; y Clúster 4, a Rurales Estables. Esta equivalencia permite interpretar la matriz no solo como cruce numérico entre clasificaciones, sino como comparación entre la categoría administrativa vigente y perfiles fiscales observables.

La matriz muestra que algunos grupos FIGEM presentan concentraciones modales relevantes, especialmente en los grupos 3 y 5, pero los restantes se distribuyen entre varios perfiles fiscales. Esta dispersión intra-grupo debilita el supuesto de homogeneidad estructural que sostiene la lógica competitiva del FIGEM. El problema del instrumento no radica solo en los montos asignados, sino en la base tipológica desde la cual se organiza la competencia.

Como indicador estrictamente complementario, el Kappa de Cohen alcanza un valor de -0,0095. Dado el desajuste entre cinco grupos normativos y cuatro tipologías empíricas, este coeficiente no sostiene por sí solo la inferencia del artículo. Su lectura es secundaria frente a la matriz de confusión, el porcentaje de reclasificación y la heterogeneidad fiscal observable dentro de los grupos FIGEM.

TABLA 4. MATRIZ DE CONFUSIÓN ENTRE GRUPO FIGEM Y TIPOLOGÍA EMPÍRICA

Grupo FIGEM	Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3	Clúster 4
1	15	0	16	16
2	5	2	8	22
3	1	7	8	40
4	17	26	13	40
5	6	59	7	37

Nota. Filas: grupos FIGEM normativos. Columnas: clústeres empíricos. Elaboración propia.



TABLA 5. INDICADORES DE CONCORDANCIA

Indicador	Valor
N de municipios	345
Concordancia observada	0,1884
Concordancia esperada	0,1961
Kappa de Cohen	-0,0095
Concordancia máxima	51,3%
Discrepancia	48,7%

Nota. La concordancia observada indica la proporción de municipios cuya clasificación normativa coincide con la asignación empírica considerada equivalente. La concordancia esperada corresponde al nivel de acuerdo que podría producirse por azar dada la distribución de casos entre categorías. El Kappa de Cohen ajusta la concordancia observada por esa concordancia esperada; su valor cercano a cero indica ausencia de acuerdo sustantivo entre ambas clasificaciones. La concordancia máxima corresponde al porcentaje de municipios que permanecería en la categoría equivalente bajo la comparación realizada; la discrepancia de 48,7% representa la proporción de municipios que sería reclasificada bajo la tipología empírica. Dado que la comparación involucra cinco grupos normativos y cuatro clústeres empíricos, estos indicadores deben leerse como una aproximación evaluativa de concordancia y no como equivalencia institucional directa.

4.3. MODELO DE PANEL: ASOCIACIONES CON EL FIGEM PER CÁPITA

El modelo de efectos fijos complementa la validación tipológica al examinar si las dimensiones fiscales que estructuran los clústeres también se relacionan con la asignación observada del FIGEM per cápita. Sus resultados deben interpretarse como asociaciones intra-municipales y no como estimaciones causales. En el período 2016-2024, la autonomía fiscal, las transferencias sobre ingresos y el gasto corriente sobre gasto total se asocian positivamente con el FIGEM per cápita; la dependencia del FCM presenta una asociación positiva de significancia marginal.

El ajuste within del modelo alcanza $R^2 = 0,1495$ con 3.085 observaciones. Este valor es coherente con un panel municipal donde una parte importante de la variación depende de factores institucionales y territoriales no completamente observables, por lo que los coeficientes deben leerse como evidencia asociativa y no como prueba causal.

Este resultado conecta la evidencia descriptiva del clustering con una evidencia econométrica complementaria. Si el FIGEM per cápita se asocia con cambios en autonomía, transferencias y estructura del gasto, entonces la tipología utilizada para distribuirlo debiera



capturar esas diferencias con mayor precisión. De lo contrario, el instrumento corre el riesgo de operar sobre una clasificación administrativamente conveniente, pero analíticamente débil.

TABLA 6. MODELO DE EFECTOS FIJOS CON ERRORES ROBUSTOS HC3

Variable	Coefficiente	Error estándar HC3	p-valor aprox.
Autonomía fiscal	10,1453	1,8982	0,0000
Dependencia FCM	2,5705	1,4900	0,0845
Transferencias ingresos /	10,2766	1,1095	0,0000
Gasto corriente / gasto total	3,0034	1,2418	0,0156

Nota. Variable dependiente: $\log(1 + \text{FIGEM per cápita})$. $N = 3.085$ observaciones; R^2 within = 0,1495.

5. DISCUSIÓN Y PROPUESTA

5.1. DISCUSIÓN DE HALLAZGOS

Los resultados muestran un desalineamiento estructural entre la tipología normativa del FIGEM y la heterogeneidad fiscal observable en los municipios chilenos. La matriz de confusión y la magnitud de la reclasificación revelan que 48,7% de las comunas sería reclasificada bajo un esquema empírico. El Kappa de Cohen se mantiene solo como referencia complementaria. El hallazgo central cuestiona el supuesto fundacional del instrumento: que los grupos normativos ordenan municipios estructuralmente comparables para competir por incentivos.

La tipología empírica derivada del K-means ofrece una lectura fiscal más consistente que la clasificación oficial en tres dimensiones. Primero, organiza los municipios según patrones observables de autonomía fiscal, dependencia del FCM, transferencias y composición del gasto. Segundo, sus perfiles son sustantivamente interpretables: Autónomos Urbanos Estables, Dependientes Estructurales, Mineras Volátiles y Rurales Estables capturan dinámicas fiscales que no se reducen a la segmentación geográfica. Tercero, su estabilidad en las corridas de validación y el balance de tamaños la hacen técnicamente operable para ejercicios de monitoreo y rediseño institucional.



El modelo de panel debe interpretarse con cautela: sus coeficientes no demuestran causalidad ni capturan diferencias estructurales fijas entre municipios, sino asociaciones intra-municipio entre cambios en la estructura fiscal y cambios en el FIGEM per cápita. Su función en el artículo es conectar la validación tipológica con la asignación observada del incentivo, mostrando que variables fiscales relevantes para la construcción de clústeres también se relacionan con el FIGEM per cápita.

Los hallazgos dialogan directamente con la literatura sobre federalismo fiscal. La hipótesis clásica sostiene que la descentralización puede mejorar la asignación de bienes públicos cuando las unidades subnacionales responden a preferencias y restricciones locales diferenciadas (Oates, 1972). Sin embargo, el caso chileno muestra una tensión señalada por Letelier (2012): la transferencia de responsabilidades municipales no siempre ha ido acompañada de autonomía fiscal suficiente. En ese marco, la evidencia del artículo matiza el supuesto de comparabilidad entre municipios, pues muestra que la clasificación administrativa del FIGEM no ordena adecuadamente la heterogeneidad fiscal que el propio diseño del incentivo debiera reconocer.

La evidencia también se vincula con la discusión sobre la dependencia del Fondo Común Municipal. Bravo (2014), Henríquez y Fuenzalida (2011) y Vivar (2018) han advertido que el FCM cumple una función redistributiva necesaria, pero puede convivir con restricciones persistentes de autonomía y esfuerzo fiscal local. Los resultados del clustering no niegan esa función compensatoria; más bien permiten observar que la dependencia del FCM no se distribuye homogéneamente dentro de los grupos FIGEM. Por ello, el problema no radica solo en la existencia de transferencias redistributivas, sino en que un instrumento de incentivo use categorías que mezclan municipios con condiciones fiscales sustantivamente distintas.

Finalmente, desde la teoría de incentivos públicos, los resultados dialogan con el problema de la observabilidad imperfecta. Holmstrom (1979) mostró que los esquemas de incentivo son frágiles cuando el desempeño observado mezcla esfuerzo y condiciones externas; Hood (1991) extendió esta preocupación al debate sobre gestión pública por resultados. El FIGEM enfrenta precisamente esa tensión: busca premiar la gestión, pero opera sobre una tipología que no separa con suficiente precisión diferencias fiscales observables. El aporte del análisis cuantitativo es hacer visible esa zona de confusión y ofrecer una base empírica para discutir incentivos más comparables, sin convertir la clasificación estadística en una regla automática de política.



5.2. PROPUESTA DE REDISEÑO FIGEM HÍBRIDO

Se propone avanzar hacia un esquema híbrido que combine una clasificación fiscal empírica actualizable con criterios territoriales explícitos. Como escenario inicial de discusión, puede evaluarse una ponderación referencial de 70% para la clasificación fiscal empírica y 30% para ajustes territoriales. Esta fórmula no debe entenderse como regla definitiva, sino como hipótesis de rediseño que requiere simulación distributiva ex ante, análisis de ganadores y perdedores, y un mecanismo gradual de transición.

El componente empírico tendría como función ordenar municipios fiscalmente comparables mediante una tipología actualizable con datos SINIM. Su utilidad no reside en automatizar la decisión pública, sino en definir espacios de comparación más homogéneos para evaluar desempeño relativo.

El componente territorial permitiría reconocer condiciones que las variables fiscales no capturan completamente, como aislamiento, insularidad, ruralidad extrema, distancia a centros de servicios o restricciones geográficas específicas. Su función sería preservar criterios de equidad vertical dentro de un esquema más transparente.

Para asegurar viabilidad política, la implementación debiera incorporar un mecanismo de transición gradual o hold-harmless durante los primeros años, evitando recortes nominales abruptos y aplicando la nueva regla primero sobre fondos incrementales. Este resguardo no constituye un tercer componente de ponderación, sino una regla de implementación para reducir costos distributivos no previstos.

TABLA 7. COMPONENTES DEL REDISEÑO HÍBRIDO PROPUESTO

Componente	Peso referencial	Frecuencia	Fuente de datos	Función principal
Clasificación fiscal empírica	70%	Anual	SINIM / variables fiscales	Comparabilidad estructural
Ajuste territorial explícito	30%	Revisión periódica	Aislamiento, ruralidad y costos fijos	Equidad territorial
Transición gradual	No asigna ponderación	Primeros años	Bandas de ajuste / hold-harmless	Evitar recortes abruptos

Nota. Las ponderaciones 70% y 30% son referenciales y requerirían simulación distributiva antes de una eventual implementación. El mecanismo de transición no agrega una tercera ponderación; opera como regla de aplicación gradual.



5.3 IMPLICANCIAS PARA EL DISEÑO DEL FIGEM

Para el diseño del FIGEM, el principal riesgo identificado es que municipios con capacidades fiscales y restricciones territoriales distintas compitan bajo una misma categoría normativa. Cuando las unidades no son razonablemente comparables, el incentivo puede perder capacidad para distinguir esfuerzo de gestión respecto de condiciones estructurales previas.

La consecuencia institucional es doble. Primero, se tensiona la equidad horizontal, porque municipios fiscalmente distintos pueden ser tratados como si enfrentaran restricciones equivalentes. Segundo, se debilita la capacidad incentivadora del fondo, porque parte del desempeño observado puede reflejar autonomía fiscal acumulada, dependencia del FCM o composición del gasto, antes que mejoras relativas de gestión.

La actualización empírica periódica de las tipologías permitiría mejorar la trazabilidad del instrumento y abrir espacios de monitoreo institucional. Esta actualización no sustituye criterios territoriales ni decisiones normativas, pero ofrece una base verificable para revisar si las categorías de competencia siguen agrupando municipios comparables.

Por ello, el rediseño debe tratarse como una agenda de política pública gradual. Antes de cualquier implementación normativa se requieren simulaciones distributivas, análisis de ganadores y perdedores, mecanismos de transición y revisión institucional de los criterios territoriales que deben preservarse.

6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Este estudio es evaluativo y no causal. El modelo de efectos fijos permite examinar asociaciones intra-municipales entre cambios en dimensiones fiscales y cambios en el FIGEM per cápita, pero no identifica efectos causales ni captura diferencias estructurales invariantes entre municipios.

El análisis se construye sobre variables fiscales agregadas disponibles en registros administrativos. Por ello, no incorpora dimensiones institucionales más finas, como liderazgo local, calidad de gestión, capacidades organizacionales o restricciones políticas específicas. Además, el tratamiento de datos faltantes mediante imputación conserva cobertura longitudinal, pero no reemplaza información observada.

La clasificación mediante K-means debe interpretarse con prudencia. La solución $k=4$ responde a un equilibrio entre desempeño estadístico, interpretabilidad y utilidad de política pública; su silhouette moderado es consistente con una estructura municipal continua, no con grupos perfectamente separados. Asimismo, la comparación entre cinco grupos FIGEM y cuatro clústeres empíricos limita el alcance del Kappa, que se mantiene solo como indicador complementario.



Finalmente, la propuesta de rediseño híbrido no constituye una regla lista para implementación. Requiere simulación distributiva, análisis de ganadores y perdedores, evaluación de transición presupuestaria y revisión institucional de los criterios territoriales antes de cualquier reforma normativa.

7. CONCLUSIONES

El artículo muestra que la clasificación tipológica vigente del FIGEM no representa adecuadamente la heterogeneidad fiscal observable de los municipios chilenos. A partir de datos SINIM y registros FIGEM para 345 municipios entre 2016 y 2024, la matriz de confusión y la reclasificación de 48,7% de los casos indican que la tipología normativa agrupa municipios con perfiles fiscales distintos, lo que debilita la comparabilidad requerida por un instrumento de incentivo.

La contribución académica y metodológica consiste en mostrar que los datos administrativos abiertos permiten evaluar empíricamente categorías de política pública local. PCA, K-means, matriz de confusión y modelos de panel se utilizan aquí como herramientas instrumentales para contrastar una clasificación normativa con patrones fiscales observables, sin sustituir el juicio institucional por una regla algorítmica.

Desde la política pública, los resultados sugieren la conveniencia de revisar el FIGEM mediante un esquema híbrido que combine clasificación fiscal empírica actualizable y criterios territoriales explícitos. Esta agenda requiere simulación previa y transición gradual, pero ofrece una ruta para fortalecer comparabilidad, equidad horizontal, trazabilidad y capacidad incentivadora del instrumento.

8. DECLARACIONES EDITORIALES

Disponibilidad de datos y código. El estudio utiliza datos administrativos públicos de SINIM y registros FIGEM. Los scripts, bases intermedias y outputs metodológicos se encuentran a solicitud a los correos indicados al inicio.



REFERENCIAS

- Arthur, D., & Vassilvitskii, S. (2007). K-means: The advantages of careful seeding. En *Proceedings of the Eighteenth Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms* (pp. 1027–1035). Society for Industrial and Applied Mathematics.
- Bahl, R., & Linn, J. (1992). *Urban public finance in developing countries*. Oxford University Press.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2020). Fondo Común Municipal: ingresos y distribución. Asesoría Técnica Parlamentaria. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/28638/1/BCN_FCM_ingresos_y_distribucion_GD_def.pdf
- Bravo, J. (2014). Fondo Común Municipal y su desincentivo a la recaudación en Chile (Serie No. 68). Centro de Políticas Públicas UC.
- CEPAL. (2019). *Descentralización fiscal: los ingresos municipales y regionales en Chile*. Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/7397>
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37–46. <https://doi.org/10.1177/001316446002000104>
- DIPRES. (2013). *Eficiencia de los gobiernos locales y sus determinantes*. Dirección de Presupuestos. https://www.dipres.gob.cl/598/articles-114713_doc_pdf.pdf
- González-Gómez, F., & Guardiola, J. (2010). Descentralización fiscal en América Latina: impacto social y determinantes. *Investigación Económica*, 69(273), 73–91.
- Henríquez, M., & Fuenzalida, C. (2011). Compensando la desigualdad de ingresos locales: el FCM en Chile. *Revista Iberoamericana de Estudios Municipales*, 4, 73–104.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.a ed.). McGraw-Hill Education.
- Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, 69(1), 3–19. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.1991.tb00779.x>
- Jain, A. K. (2010). Data clustering: 50 years beyond K-means. *Pattern Recognition Letters*, 31(8), 651–666. <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2009.09.011>
- Letelier, L. (2012). *La teoría del federalismo fiscal y su relevancia en el caso municipal chileno*. Instituto de Asuntos Públicos, Universidad de Chile.



Little, R. J. A., & Rubin, D. B. (2019). *Statistical analysis with missing data* (3rd ed.). Wiley.

Long, J. S., & Ervin, L. H. (2000). Using heteroscedasticity consistent standard errors in the linear regression model. *The American Statistician*, 54(3), 217–224. <https://doi.org/10.1080/00031305.2000.10474549>

MacQueen, J. (1967). Some methods for classification and analysis of multivariate observations. En *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability* (Vol. 1, pp. 281–297). University of California Press.

Martínez, J., Salazar, C., & Améstica-Rivas, L. (2020). ¿Son los gobiernos locales más eficientes cuando su coalición política está en el Gobierno central? *Estudios de Economía*, 47(1), 49–75.

Oates, W. E. (1972). *Fiscal federalism*. Harcourt Brace Jovanovich.

OECD. (2017). *Making decentralisation work in Chile: Towards stronger municipalities*. OECD Publishing.

Rousseeuw, P. J. (1987). Silhouettes: A graphical aid to the interpretation and validation of cluster analysis. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 20, 53–65. [https://doi.org/10.1016/0377-0427\(87\)90125-7](https://doi.org/10.1016/0377-0427(87)90125-7)

SUBDERE. (2025a). Fondo de Incentivo a la Gestión Municipal (FIGEM). Ministerio del Interior y Seguridad Pública. <https://www.subdere.gov.cl/programas/figem>

SUBDERE. (2025b). Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM). Ministerio del Interior y Seguridad Pública. <https://www.sinim.gov.cl/>

Vivar, M. (2018). La descentralización fiscal en Chile: una aproximación desde el enfoque cualitativo. *Revista Chilena de Administración Pública*.

Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2nd ed.). MIT Press.





DESAFÍOS Y LOGROS EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA.

Un plan de apoyo intensivo para establecimientos en riesgo: de la categorización insuficiente a la mejora académica, el caso de la Escuela Antonio Trdan Arko.



EDISON ORTIZ GONZÁLEZ

Doctor en Historia de la Universidad de Valencia.

Profesor colaborador del Magíster en Gerencia y Políticas Públicas de la Universidad de Santiago.

Profesional del Ministerio de Educación, Departamento Provincial de Educación Cachapoal.

edison.ortiz@usach.cl

ORCID: 0009-0005-6016-014X



RESUMEN

Palabras clave:

Escuela Antonio Trdan, categoría de desempeño, acompañamiento intensivo, SIMCE, nivel insuficiente, Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS), evaluación formativa, vulnerabilidad, gobernanza, trayectorias educativas.

El texto analiza el proceso de acompañamiento y mejora de la escuela Antonio Trdan Arko, un establecimiento que enfrentaba el riesgo de cierre por su reiterada categorización como “insuficiente” según la Ley N.º 20.529. Ante esta crisis, se implementó en 2025 un plan de acompañamiento técnico-pedagógico intensivo coordinado por la División de Educación General (DEG). Este plan se centró en la gobernanza territorial, el uso de datos para la toma de decisiones y el fortalecimiento de la evaluación formativa en el aula. Los resultados fueron mixtos pero esperanzadores: en Matemática de 4.º Básico se logró un aumento significativo de 24 puntos y una reducción drástica de estudiantes en nivel insuficiente. En contraste, el área de Lectura experimentó un retroceso de 12 puntos, evidenciando desafíos pendientes en habilidades de comprensión profunda. No obstante, los Indicadores de Desarrollo Personal y Social, como la convivencia y la autoestima académica, mostraron alzas históricas superiores a los 10 puntos. En conclusión, el informe destaca que el apoyo situado y el liderazgo directivo son motores fundamentales para revertir el deterioro educativo y asegurar la continuidad del reconocimiento oficial.

ABSTRACT

Keywords:

Antonio Trdan School, performance category, intensive support, National Education Quality Measurement System (SIMCE), insufficient level, Personal and Social Development Indicators, formative assessment,

The text analyzes the intervention and improvement process of the Antonio Trdan Arko School, an institution that faced the risk of closure due to its repeated “insufficient” categorization under Law 20.529. In response to this crisis, an intensive technical-pedagogical support plan was implemented in 2025, coordinated by the General Education Division (DEG). This plan focused on territorial governance, the use of data for decision-making, and the strengthening of formative assessment within the classroom. The results were mixed yet promising: in 4th-grade Mathematics, there was a significant increase of 24 points and a drastic reduction in the number of students at the insufficient level. In contrast, the Reading area experienced a



vulnerability, governance, learning pathways.

12-point decline, highlighting pending challenges in deep comprehension skills. Nevertheless, the Personal and Social Development Indicators, such as school coexistence and academic self-esteem, showed historic increases of over 10 points. In conclusion, the report emphasizes that situated support and school leadership are fundamental drivers for reversing educational decline and ensuring the continuity of official recognition.

FICHA SINTÉTICA DEL ESTABLECIMIENTO

Variable	Dato
Establecimiento	Escuela Antonio Trdan Arko
Comuna	Graneros
Región	Del Libertador Bernardo O'Higgins
RBD	2209
Dependencia	Municipal DAEM
Grupo socioeconómico 4. ° básico	Bajo
Categoría de desempeño vigente en Educación Básica	Insuficiente

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO LEGAL

A comienzos de 2025 la Agencia de Calidad de la Educación evacuó un informe a la mesa nacional del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación (SAC) sobre aquellos establecimientos que estaban en situación de cierre por su reiterada categorización como insuficientes.

De acuerdo con la Ley N.° 20.529 del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad, en su artículo 31, “si un establecimiento se mantiene en la categoría Desempeño Insuficiente



por la Agencia de Calidad de la Educación durante cuatro mediciones consecutivas, se procederá a la pérdida del Reconocimiento Oficial del Estado”.

La categorización de desempeño se había suspendido en 2019 debido primero al estallido social y luego a la pandemia. Por lo tanto, la última categorización efectiva fue la que se realizó a fines de 2019.

En 2022 se volvió a implementar la prueba del Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación, más conocida como SIMCE, aunque de manera voluntaria y con un propósito muestral y no censal. No obstante, a partir de 2023, por resolución del Consejo Nacional de Educación (CNE), la Agencia volvió a realizar el SIMCE, esta vez con carácter censal y obligatorio tanto en 4. ° Básico como en 2. ° Medio, solo en Lectura y Matemática.

En 2025, la Agencia de Calidad de la Educación, en el contexto de la mesa SAC, alertó al Ministerio de Educación sobre el riesgo de que aquellos establecimientos que hasta entonces llevaban cuatro categorizaciones en nivel insuficiente se cerraran si volvían a ser clasificados en ese nivel. Según el documento maestro, en el país existían 33 establecimientos que requerían apoyo intensivo por haber sumado cuatro años consecutivos en la categoría insuficiente. De ellos, solo 15 —5 particulares subvencionados y 10 municipales— estaban dentro del ámbito que podían acompañar los Departamentos Provinciales de Educación.

A partir de lo anterior, se requirió acompañar a los establecimientos educacionales priorizados para que lograran que sus estudiantes adquirieran aprendizajes en un corto plazo, con el fin de desarrollar las habilidades y conocimientos definidos por el currículum nacional y monitoreados por evaluaciones internas y externas, incluidas las evaluaciones del Diagnóstico Integral de Aprendizajes (DIA). Se esperaba que estos establecimientos mejoraran sus resultados en el SIMCE realizado a inicios de noviembre, lo que implicaba un desafío relevante para las comunidades educativas debido a las limitaciones de tiempo.

A nivel regional existían once establecimientos, todos pertenecientes a la provincia de Cachapoal. Por esa condición de cuatro categorizaciones en nivel de desempeño insuficiente, fue seleccionada la Escuela Antonio Trdan Arko de Graneros, de acuerdo con la información de la propia Agencia.



Categorización histórica del establecimiento (2016-2019)

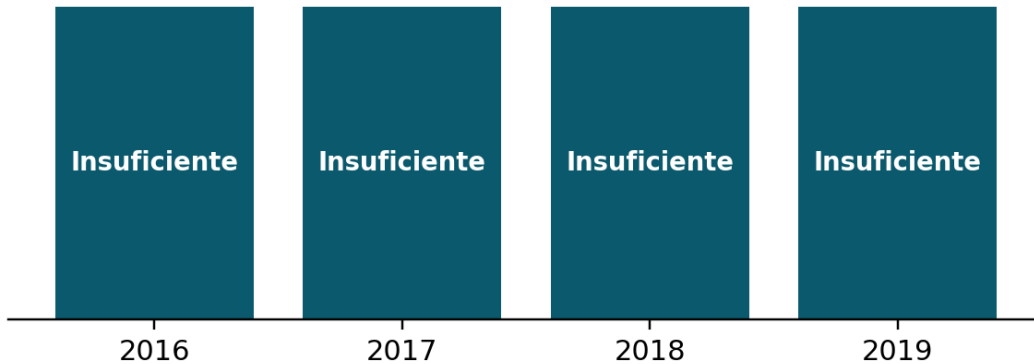


Figura 1. Categorización histórica del establecimiento entre 2016 y 2019.

2. EL PLAN DE ACOMPAÑAMIENTO INTENSIVO

Desde la División de Educación General (DEG) se diseñó un “plan de acompañamiento intensivo a establecimientos Cuatro I” (DEG, 2025), cuyo objetivo fue “implementar una estrategia de acompañamiento a establecimientos priorizados, articulando los niveles central, regional, provincial y escolar, con el fin de mejorar los aprendizajes de los estudiantes y sus resultados mediante apoyo técnico-pedagógico focalizado, seguimiento sistemático y trabajo colaborativo con equipos directivos y docentes”.

2.1. GOBERNANZA Y EQUIPO TERRITORIAL

El plan disponía de un dispositivo de gobernanza del proyecto integrado por la jefa de la DEG, el jefe de la División de Desarrollo Educativo DEP, el secretario ejecutivo de la Agencia de Calidad de la Educación y la secretaria ejecutiva del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación. Su función principal era la supervisión general y la toma de decisiones estratégicas, debiendo reportar a la Subsecretaría de Educación.

A su vez, la DEG, a través de la Unidad de Apoyo a la Mejora y de la profesional Gilda Gatica, asumió la coordinación general de la estrategia y la supervisión de los encargados regionales.



A nivel territorial, en la Región de O'Higgins y en particular en el DEPROV Cachapoal, se estructuró un equipo encabezado por la jefa técnica provincial, Palmira Cabello, quien monitoreaba el trabajo de la dupla de supervisores responsable y reportaba tanto al nivel regional como nacional, mediante informes periódicos, el estado de avance de la implementación de la estrategia.

La dupla de asesores técnico-pedagógicos quedó compuesta por Natalie Alegría Valdés y el autor del documento base.

2.2. ETAPAS DEL PROGRAMA

Desde la DEG se creó un programa de trabajo con las siguientes etapas: planificación y organización (3.ª semana de abril de 2025), diagnóstico y alineación (4.ª semana de abril y 1.ª de mayo), implementación y acompañamiento intensivo (mayo a octubre) y, finalmente, evaluación y cierre de la iniciativa.

Etapa	Periodo
Planificación y organización	3.ª semana de abril de 2025
Diagnóstico y alineación	4.ª semana de abril y 1.ª semana de mayo
Implementación y acompañamiento intensivo	Mayo a octubre de 2025
Evaluación y cierre	Etapas final del programa

Tabla 1. Etapas del programa de acompañamiento intensivo.

3. DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

Para comenzar, el equipo DEPROV elaboró una ficha estándar de caracterización del establecimiento que incluía una breve explicación del contexto escolar y sus datos esenciales: vulnerabilidad, desempeños SIMCE, Plan de Mejoramiento Educativo (PME), Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS), peso de los estudiantes inmigrantes en la matrícula general, niveles de desempeño en evaluación docente, rotación de docentes y equipo directivo, caracterización del sostenedor, de sus estudiantes y familias, redes de



apoyo, fortalezas y debilidades institucionales, entre otros aspectos. Esta ficha fue reportada al área de Apoyo a la Mejora.

3.1. HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS

Entre los hallazgos significativos de la ficha estuvo la nueva realidad del establecimiento, marcada por un alto nivel de vulnerabilidad y por la magnitud de la inmigración: del total de la matrícula observada al momento de iniciar el acompañamiento (277 estudiantes), 135 eran extranjeros, es decir, casi el 49 %.

La ficha de caracterización también evidenció un sostenedor con casi “dos décadas con dificultades” en la gestión de los recursos SEP. El documento consignó que recientemente no había podido contar con un Departamento de Educación con permanencia y que, en los dos últimos años, habían desempeñado ese cargo siete jefes DAEM, asumiendo incluso esa responsabilidad, en más de una oportunidad, algún administrativo del departamento.

La misma ficha describe que hasta ese momento el sostenedor no había realizado concurso público de directores para los siete establecimientos bajo su dependencia y que la escuela se había caracterizado por la rotación de su director. Al momento de iniciarse el proceso de acompañamiento, la escuela contaba con una nueva directora proveniente de un liceo de la misma comuna, una jefa técnica con vasta trayectoria en el establecimiento —primero como docente y luego como parte del equipo directivo— y una encargada de convivencia con un perfil similar. En síntesis, se observaba un equipo responsable, comprometido con la gestión institucional, consciente de la situación de categorización actual del colegio y motivado para abordar estrategias de mejora.

Respecto de los docentes y asistentes de la educación, el informe explicita que “tienen altas expectativas en sus alumnos, son creativos, con un alto nivel de compromiso profesional, se perfeccionan constantemente. Respetan las diferencias individuales de sus alumnos y consideran sus intereses personales para abordar el proceso de enseñanza, facilitando un clima escolar basado en el respeto mutuo, la confianza y el trabajo en equipo”. Sin embargo, también se señala que “durante los dos últimos años ha existido reiteradas licencias médicas que equivalen al 22,73 %”.

A su vez, el reporte indica que en el último proceso de evaluación docente se distinguen los siguientes tramos: Acceso (0), Inicial (1), Temprano (6), Avanzado (9), Experto I (1), Experto II (0) y Sin información (5).



Con relación a las familias de los estudiantes, la ficha las describe como muy comprometidas con el establecimiento, apoyando el proceso de enseñanza, cumpliendo normas básicas de puntualidad, presentación personal y respeto, y participando activamente en las convocatorias escolares.

Entre las fortalezas observadas se señala al equipo directivo comprometido, el trabajo conjunto con la comunidad educativa para atender las necesidades de los estudiantes, la buena disposición y alta valoración del acompañamiento ministerial —tanto en asesoría directa como en red de mejoramiento educativo— y una comunidad educativa inclusiva que respeta la diversidad cultural y social.

Entre los principales desafíos y nudos críticos del establecimiento se indican la falta de análisis y utilización de datos internos y externos dispuestos por el sistema; trayectorias educativas interrumpidas debido a que el equipo de gestión no realiza seguimiento sistemático a los datos de los estudiantes; una priorización de la calificación por sobre la profundización de la evaluación formativa —en un contexto donde el promedio final 2024 del 3.º básico fue 6,3—; estrategias pedagógicas que no entregan los resultados académicos esperados; y niveles de desempeño mayoritariamente insuficientes, con presencia minoritaria de niveles elemental y adecuado, reflejando escaso dominio de habilidades de orden profundo como interpretar, analizar y reflexionar.

Entre los desafíos identificados también aparece como altamente relevante fortalecer la asistencia escolar durante el año académico con sus respectivos planes de revinculación y seguimiento, adecuando estrategias cuando sea necesario y asignando un profesional responsable de esta acción.

El documento señala además que el equipo docente debe trabajar el desarrollo de las habilidades estipuladas en la priorización curricular para responder a los desafíos del siglo XXI, en consonancia con lo promovido por UNESCO, y que se requiere un trabajo colaborativo y articulado con todos los estamentos de la comunidad educativa.

Pese a recibir asesoría permanente tanto del DEPROV Cachapoal como de la Agencia de Calidad de la Educación —que había visitado el establecimiento en 2017, 2019, 2021 y 2023—, no se percibían cambios significativos en los aprendizajes de los estudiantes, lo que evidencia falencias en los estilos de acompañamiento de ambas instituciones.



Lo anterior planteó el desafío de elaborar un plan de acompañamiento que respondiera efectivamente a las necesidades de gestión institucional y, principalmente, al área pedagógica, con foco en el fortalecimiento de los aprendizajes de acuerdo con los resultados académicos que mostraban los datos.

Indicador	Valor
Matrícula observada	277 estudiantes
Estudiantes extranjeros	135 estudiantes
Proporción de estudiantes extranjeros	48,7 %
Licencias médicas reiteradas (últimos dos años)	22,73 %

Tabla 2. Indicadores críticos de caracterización institucional.

**Composición de matrícula observada al inicio del acompañamiento
(n = 277)**

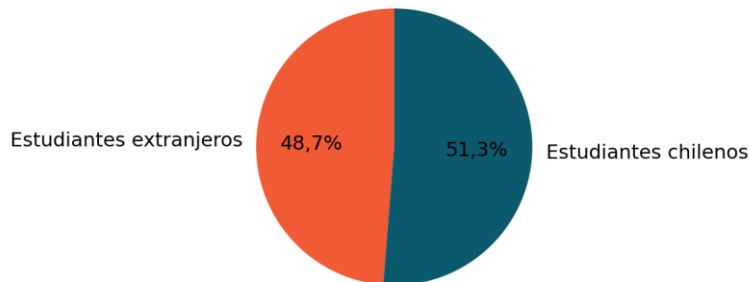


Figura 2. Composición de matrícula observada al inicio del acompañamiento.



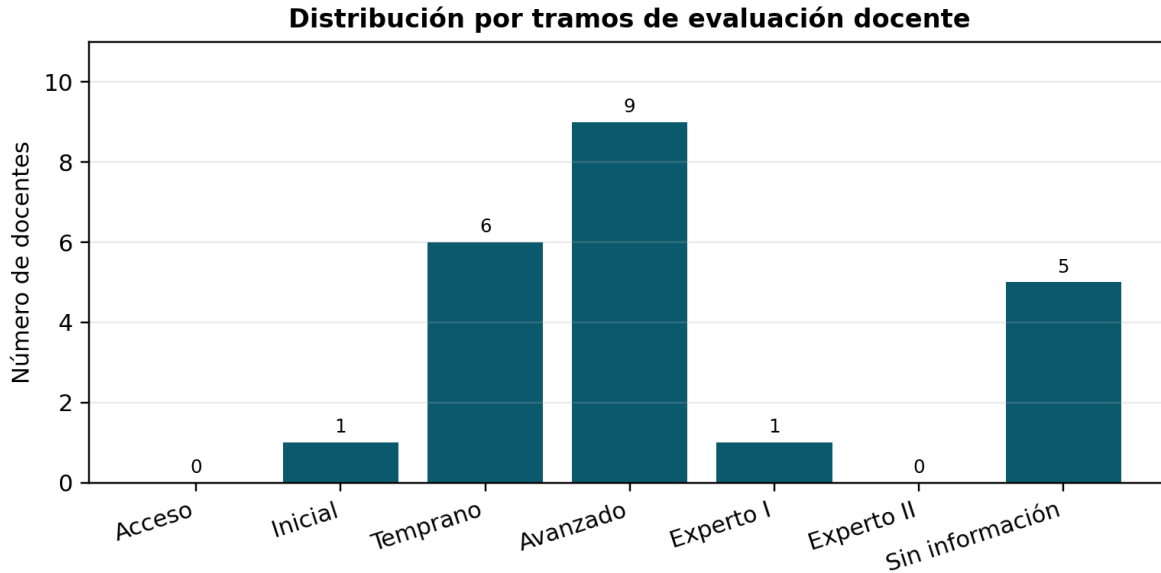


Figura 3. Distribución por tramos de evaluación docente reportada en la ficha de caracterización.

4. LA CATEGORIZACIÓN DE LA AGENCIA DE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

La Ley N.º 20.529 mandató a la Agencia de Calidad de la Educación a clasificar los establecimientos con el propósito de promover su mejora continua. Esta categorización busca identificar, desde una mirada amplia de la calidad educativa, el nivel de ayuda y orientación que requieren los establecimientos para focalizar apoyos y colaborar con sus rutas de mejora.

La Categoría de Desempeño es una herramienta de evaluación integral que considera, por una parte, los estándares de aprendizaje recogidos a partir de los resultados SIMCE, que pesan un 67 % del puntaje total; y, por otra, los Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS), que pesan un 33 % del total. Dependiendo del tipo de establecimiento, la dimensión IDPS considera 10 o 9 indicadores.

Ambos factores son ajustados de acuerdo con características de contexto y vulnerabilidad de los estudiantes. Conforme a ello, los establecimientos son clasificados en las categorías Alto, Medio, Medio Bajo e Insuficiente.



La categorización incluye las tres últimas mediciones tanto en pruebas como en IDPS, cuyo peso porcentual al momento de establecerse la tipificación es de 17 %, 33 % y 50 %, respectivamente. Tras las combinaciones porcentuales, los resultados se ajustan según variables como nivel de vulnerabilidad, escolaridad de la madre, ruralidad o aislamiento, entrada de estudiantes con buen o mal desempeño, ascendencia indígena, necesidades educativas permanentes y tasa de violencia intrafamiliar.

El establecimiento, desde que se instaló la categorización de la Agencia, fue clasificado en condición de Insuficiente en 2016, 2017, 2018 y 2019.

Que el establecimiento esté en esa condición significa que la inmensa mayoría de sus estudiantes no posee las habilidades que el currículum prevé para ese nivel educativo.

Componente de la categorización	Peso / estructura
Resultados SIMCE y estándares de aprendizaje	67 %
Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS)	33 %
Peso de las tres últimas mediciones	17 %, 33 % y 50 %
Categorías posibles	Alto, Medio, Medio Bajo, Insuficiente

Tabla 3. Estructura general de la categorización de desempeño, según el documento base.

Nivel de aprendizaje	Definición
Adecuado	Los estudiantes de este nivel han logrado lo exigido en el currículum de manera satisfactoria y demuestran haber adquirido las habilidades y conocimientos básicos estipulados para el periodo evaluado.
Elemental	Los estudiantes de este nivel han logrado lo exigido en el currículum de manera parcial y demuestran haber adquirido las habilidades y conocimientos más elementales del periodo evaluado.



Nivel de aprendizaje	Definición
Insuficiente	Los estudiantes de este nivel no logran demostrar consistentemente que han adquirido las habilidades y conocimientos más elementales estipulados en el currículum para el periodo evaluado.

Tabla 4. Definiciones reportadas para los niveles de aprendizaje.

5. EL PROCESO DE ACOMPAÑAMIENTO

Con ese escenario de fondo se inició el acompañamiento al establecimiento por parte del DEPROV Cachapoal, a cargo de dos asesores técnico-pedagógicos.

Hubo un total de 19 visitas al establecimiento, cada una con un propósito bien establecido.

N.º asesoría	Fecha	Propósito
1	12-05-2025	Presentación ante cuerpo docente y taller “Análisis de datos institucionales: ¿cómo se construye nuestra categorización?”
2	19-05-2025	Taller: “Socialización programa de apoyo a escuelas en riesgo centrado en la recuperación y nivelación de aprendizajes”.
3	26-05-2025	Socialización de informe de resultados DIA Matemática.
4	02-06-2025	Taller “Profundizando el trabajo con evaluación formativa” (jefe técnico escuela Berta Saavedra).
5	09-06-2025	Análisis y aplicación con el equipo de gestión y docentes de la guía de Lenguaje N.º 1. Realización de taller.
6	16-06-2025	Análisis y uso de datos. Aplicación con el equipo de gestión y docentes de la guía de Matemática N.º 1. Realización de taller.
7	18-06-2025	Acompañamiento al desarrollo de la jornada de evaluación semestral del establecimiento.
8	07-07-2025	Entrega y análisis de material “Aprendo sin parar” y cuadernillo de Lenguaje y Matemática para trabajo en clases.



N.º asesoría	Fecha	Propósito
9	21-07-2025	Taller “Fortalecimiento de aprendizajes, uso y análisis de datos y seguimiento a las trayectorias educativas”.
10	04-08-2025	Taller “Análisis resultados DIA Intermedio de 4.º básico del colegio”. En general los resultados fueron muy bajos, pero se valoró el esfuerzo institucional y se entregaron orientaciones para fortalecer el aprendizaje.
11	11-08-2025	Taller “Fortalecimiento de aprendizajes, uso y análisis de datos y seguimiento a las trayectorias educativas”. Entrega de información sobre el estado de los aprendizajes previos en las áreas académica y socioemocional.
12	25-08-2025	Taller “Fortalecimiento de aprendizajes, uso y análisis de datos y seguimiento a las trayectorias educativas”. Síntesis y análisis de resultados de la evaluación de la Unidad 1 OA 6 de Matemática para 4.º Básico.
13	04-09-2025	Entrega de material y recursos pedagógicos de apoyo DEPROV Cachapoal para fortalecer el acompañamiento a estudiantes de 4.º básico.
14	10-09-2025	Taller “Abordando los errores: convirtiendo las dificultades en aprendizajes significativos”, con el profesional DEG Matías Flores.
15	22-09-2025	Taller “Desarrollo personal” a docentes y funcionarios de la escuela Antonio Trdan, a cargo de coaching.
16	06-10-2025	Acompañamiento al establecimiento Antonio Trdan de Graneros en el programa de apoyo generado por el Mineduc para mejorar resultados en categorización Agencia.
17	16-10-2025	Fortalecimiento de la educación pública. Participación en acto de conmemoración del Día del Trabajador de la Educación junto al equipo de apoyo.



N.º asesoría	Fecha	Propósito
18	27-10-2025	Presentación “Síntesis y acompañamiento a establecimiento Antonio Trdan Arko”.
19	20-11-2025	Aplicación de pauta de verificación PME-SEP 2025 y entrega de orientaciones 2026.

Tabla 5. Registro de visitas de acompañamiento al establecimiento durante 2025.

Mes / periodo	Hito central	Acciones clave y resultados
Mayo: inicio y diagnóstico	Presentación del equipo y plan de trabajo	Análisis de datos institucionales y taller “Entendiendo mi categorización”; diagnóstico integral (DIA) en Lenguaje y Matemática para 4.º básico.
Junio: metodología	Definición de estrategias de nivelación	Establecimiento de bases para el trabajo de re-enseñanza basado en datos.
Julio: material y acuerdos	Integración del material “Aprendo sin parar”	Acuerdo 4.º Básico: 15 min. de Matemática al inicio; Lenguaje en CRA. Taller FODA: mejora en decisiones pedagógicas y empleo del tiempo.
Agosto: análisis DIA intermedio	Evaluación y análisis de resultados intermedios	Lectura: 54,5 % requiere apoyo; solo 5 alumnos en nivel adecuado. Matemática: ningún estudiante en nivel adecuado. Acción: análisis de Unidad 1 y compromisos de acompañamiento.
Septiembre: estrategias (parte 1)	Profundización en estrategias de Lenguaje y Matemática	Lenguaje: retroalimentación en ideas centrales, escritura y uso del error. Matemática: taller con nivel central; foco en pensamiento crítico y análisis del error.



Mes / periodo	Hito central	Acciones clave y resultados
Septiembre: apoyo (parte 2)	Bienestar socioemocional y recursos	Entrega de material pedagógico y oficina para 4.º Básico. Taller de coaching para docentes y directivos (factor humano).
Octubre: cierre y SIMCE	Análisis de Unidades 3 y 4 y proyecciones SIMCE	Elaboración de orientaciones específicas para la acción docente en aula; socialización del informe final y retroalimentación docente.

Tabla 6. Resumen de acompañamiento técnico-pedagógico entre mayo y octubre de 2025.

5.1. SÍNTESIS Y VALORACIÓN DEL ACOMPAÑAMIENTO

El trabajo de acompañamiento planificado por la mesa nacional SAC, coordinado y monitoreado por la DEG a través de la Unidad de Apoyo a la Mejora, e implementado por DEPROV Cachapoal, tuvo varios méritos:

- Se logró, en un tiempo récord, impulsar un plan de apoyo coordinado por las diversas instancias que componen la mesa SAC y cuyo órgano rector es el Mineduc, implementado por una dupla de asesores técnico-pedagógicos del DEPROV Cachapoal.
- El plan, pese a los prejuicios y errores iniciales cometidos en su difusión —en especial por parte del sostenedor—, tuvo finalmente una buena acogida del equipo directivo, del cuerpo docente y de la comunidad educativa. Aquí fue clave el rol desempeñado por la directora María José Gómez, la jefa técnica Nicole Herrera y la encargada de convivencia Romina Jorquera, así como por las docentes de Matemática y Lenguaje.
- Fue igualmente clave el trabajo desarrollado por la Unidad de Apoyo a la Mejora, los profesionales de soporte dispuestos y, en particular, la seriedad y profesionalismo con que fue asumido el proceso por el equipo DEPROV Cachapoal, especialmente la jefa técnica y los asesores técnico-pedagógicos responsables.
- Se desarrolló un trabajo de acompañamiento sistemático no solo pedagógico, sino también de entrega de recursos materiales y apoyo psicosocial, con alta empatía con la comunidad educativa. Ello se tradujo en materiales pedagógicos para el 4.º básico, talleres de desarrollo personal, acompañamiento por parte de profesionales de la DEG y presencia constante en actos y actividades del establecimiento.



- Se consiguió implementar un trabajo constante y sistemático a lo largo de seis meses, que culminó dos semanas antes de la rendición del SIMCE. Ese curso, a partir de los diagnósticos y reportes entregados por la supervisión y por decisión del equipo directivo, tuvo además diversos acompañamientos en el aula, en el hogar y por parte del área de convivencia, siendo especialmente destacable el apoyo recibido en Matemática, foco escogido por el equipo DEPROV y el equipo de gestión.

6. RESULTADOS SIMCE 2025

Los resultados SIMCE de la medición 2025 fueron liberados por la Agencia de Calidad de la Educación el viernes 6 de marzo de 2026. Los datos nacionales y regionales, si bien evidencian una tendencia al alza, esta sigue siendo bastante leve.

A su vez, los estándares de aprendizaje regionales se movieron de la manera consignada en las tablas siguientes.

Asignatura	Promedio nacional	Promedio regional
Lenguaje y Comunicación: Lectura	276	276
Matemática	262	261

Tabla 7. Resultados SIMCE 2025 de 4. ° básico: promedio nacional y promedio regional.



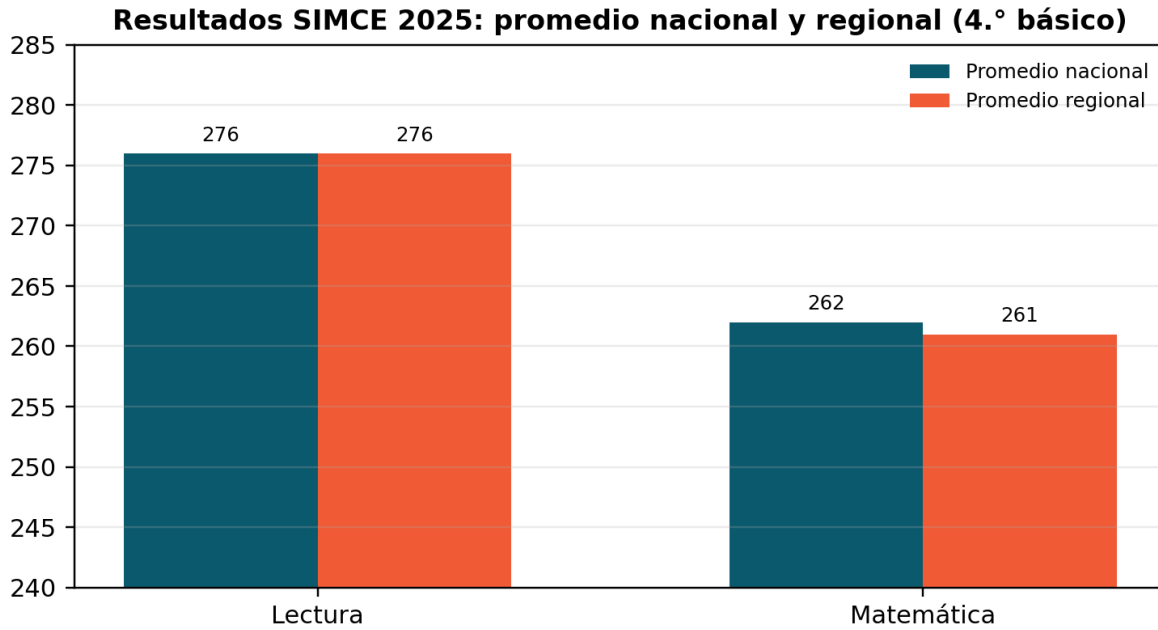


Figura 4. Comparación entre promedio nacional y promedio regional en SIMCE 2025.

Asignatura	Promedio 2025	Promedio 2024	Variación
Lenguaje y Comunicación: Lectura	276	277	-1
Matemática	261	264	-3

Tabla 8. Resultados regionales por asignatura y variación interanual.

Asignatura	2025	2025	2025	2024	2024	2024
Asignatura	Adecua do	Elemen tal	Insuficien te	Adecua do	Elemen tal	Insuficien te
Lenguaje y Comunicación: Lectura	47 %	25,2 %	27,9 %	46,7 %	27,3 %	26 %
Matemática	25 %	38,5 %	36,5 %	27,1 %	38,8 %	34,1 %

Tabla 9. Estándares regionales de aprendizaje en 2025 y 2024.



6.1. DESEMPEÑO EN LECTURA

En el caso de la Escuela Antonio Trdan Arko, hay que recordar que en Lectura de 4.º básico en 2023 —primer año de medición para la próxima categorización— tuvo un 65,2 % de alumnos insuficientes, un 17,4 % de elementales y un 17,4 % de adecuados. En 2024, los insuficientes bajaron a 37,5 %, los elementales subieron a 37,5 % y los adecuados a 25 %, razón por la cual el trabajo de acompañamiento se concentró sobre todo en Matemática.

El documento base señala que en 2025 los desempeños de Lectura retrocedieron respecto de 2024 y habla de una baja de 12 puntos.

La distribución 2025 muestra un empeoramiento respecto del año anterior: el nivel insuficiente sube a 58,3 %, mientras que elemental y adecuado quedan en 20,8 % cada uno.

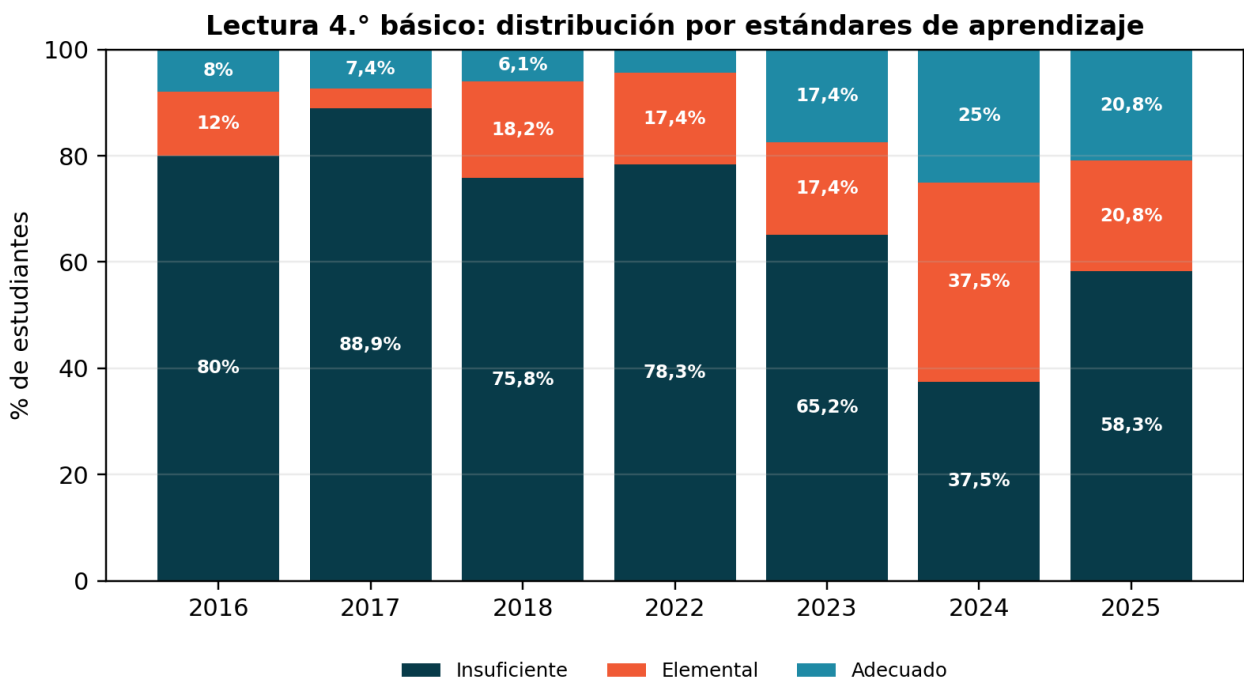


Figura 5. Distribución histórica de estudiantes en Lectura por estándares de aprendizaje.



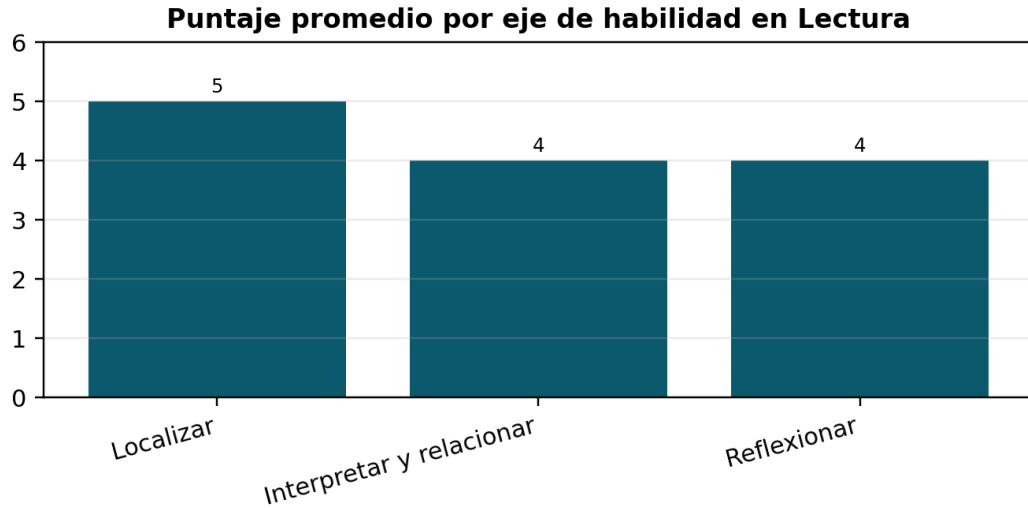


Figura 6. Puntaje promedio por eje de habilidad en Lectura, según la gráfica incrustada en el documento base.

Año	Insuficiente	Elemental	Adecuado
2016	80 %	12 %	8 %
2017	88,9 %	3,7 %	7,4 %
2018	75,8 %	18,2 %	6,1 %
2022	78,3 %	17,4 %	4,3 %
2023	65,2 %	17,4 %	17,4 %
2024	37,5 %	37,5 %	25 %
2025	58,3 %	20,8 %	20,8 %

Tabla 10. Serie de distribución de estudiantes en Lectura por estándares de aprendizaje.

6.2. DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA

En Matemática, donde se concentró el esfuerzo del acompañamiento ministerial y del equipo de gestión del establecimiento, los resultados tanto en 2023 como en 2024 habían sido bastante magros. En 2023, el 83,3 % del establecimiento obtuvo un desempeño



insuficiente, un 16,7 % elemental y 0 % adecuado. En 2024, el 62,5 % seguía siendo insuficiente, un 29,2 % alcanzó el nivel elemental y solo un 8,3 % el adecuado.

Ese panorama se revirtió ostensiblemente en 2025, ya que los estudiantes de 4.º básico en esa asignatura redujeron el desempeño insuficiente a 33,3 %, subieron a 54,2 % en elemental y a 12,5 % en adecuado. El gran salto estuvo en la movilización desde los desempeños insuficientes hacia el nivel elemental y, en menor medida, hacia el adecuado.

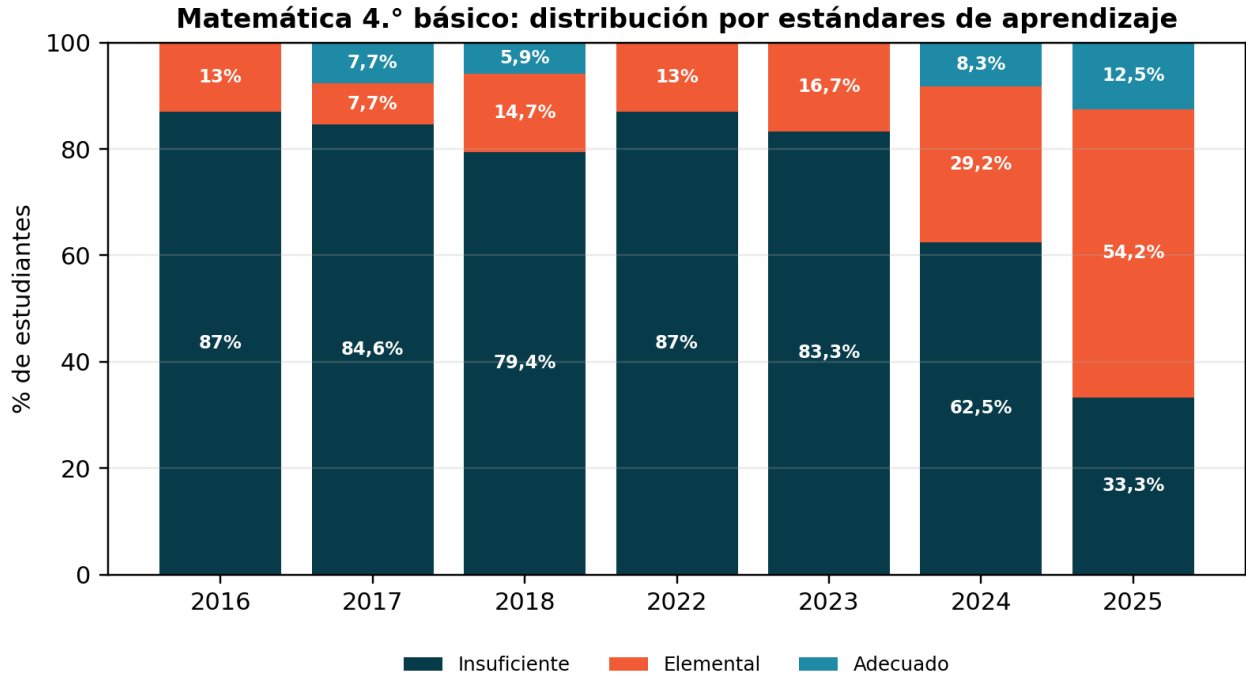


Figura 7. Distribución histórica de estudiantes en Matemática por estándares de aprendizaje.



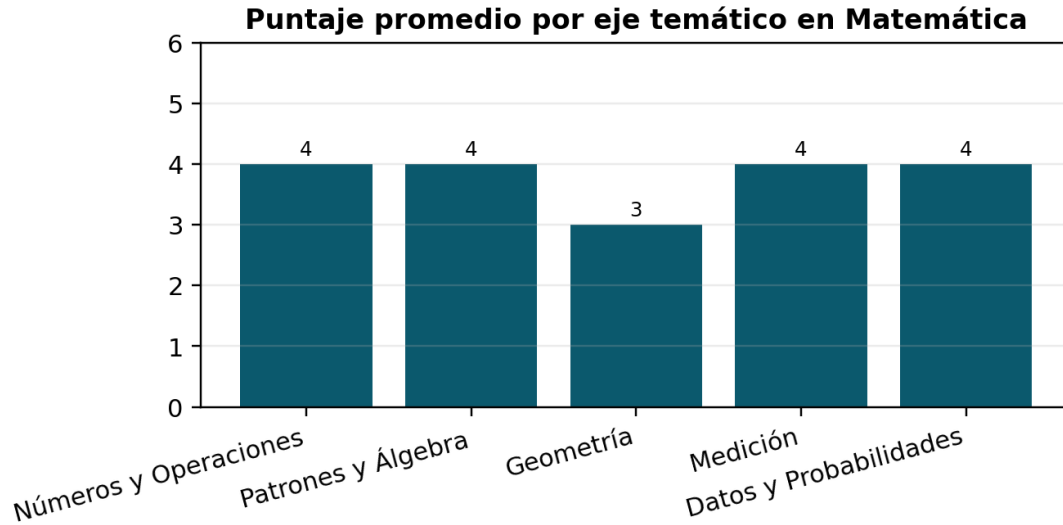


Figura 8. Puntaje promedio por eje temático en Matemática, según la gráfica incrustada en el documento base.

Año	Insuficiente	Elemental	Adecuado
2016	87 %	13 %	0 %
2017	84,6 %	7,7 %	7,7 %
2018	79,4 %	14,7 %	5,9 %
2022	87 %	13 %	0 %
2023	83,3 %	16,7 %	0 %
2024	62,5 %	29,2 %	8,3 %
2025	33,3 %	54,2 %	12,5 %

Tabla 11. Serie de distribución de estudiantes en Matemática por estándares de aprendizaje.



6.2.1. PRÁCTICAS QUE FORTALECIERON EL DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA

Al realizar una breve síntesis del trabajo desarrollado por el establecimiento en la asignatura, es posible rescatar las siguientes prácticas que fortalecieron el desempeño de sus estudiantes:

- Claridad del equipo directivo respecto de cómo se construye la categorización de desempeño de la Agencia y de los focos que debían priorizarse en el trabajo pedagógico.
- Disponibilidad de buenos diagnósticos y realización de un análisis exhaustivo de datos para la toma adecuada de decisiones pedagógicas en el nivel y la asignatura.
- Análisis íntegro de los instrumentos de evaluación aplicados en la asignatura y revisión por parte de especialistas que entregaban reportes y sugerencias para la mejora.
- Monitoreo, seguimiento y retroalimentación permanente al aprendizaje de los estudiantes.
- Empleo intensivo de la evaluación formativa y de la retroalimentación del error y su uso pedagógico.
- Apoyo pedagógico en el aula por parte de asistentes de la educación y del equipo PIE — educadora diferencial y psicopedagoga—, quienes acompañaron a los estudiantes con rendimientos más descendidos, realizaron recomendaciones, propusieron estrategias y fortalecieron el trabajo in situ con estudiantes con mayores rezagos o con diagnóstico.
- Apoyo transversal del resto de los docentes de asignaturas al logro de las habilidades y ejes priorizados en los diagnósticos y evaluaciones de la asignatura.
- Reuniones semanales del equipo multidisciplinario que trabajaba en el 4. ° básico, lideradas por UTP y Convivencia, para analizar resultados, problemáticas, dificultades, metodología y aplicación de estrategias sugeridas por asesores del DEPROV.

6.3. INDICADORES DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL (IDPS)

En el diseño establecido para producir “una mejora significativa” —entendida como mejora en SIMCE o IDPS del año 3 respecto del año 2, o del año 3 sobre el año 1— que permitiera, en el peor de los casos, extender la condición de insuficiente por un año más o, en el mejor de ellos, salir de dicha condición, se acordó con el equipo directivo del establecimiento focalizarse en algunos IDPS más descendidos en la medición anterior: “Autoestima y



Motivación Escolar”, con 72 puntos en la medición 2024, y “Clima de Convivencia Escolar”, también con 72 puntos.

Hubo, en ese sentido, un trabajo sistemático por parte del equipo de gestión y en particular de la encargada de convivencia, que abordó aspectos específicos en el plano psicosocial y de compromiso familiar como los siguientes:

- Acompañamiento permanente a los estudiantes de 4. ° básico en el área psicosocial.
- Articulación permanente con la profesora jefe del curso para generar estrategias y metodologías que apoyaran psicosocialmente a los estudiantes que rendirían SIMCE en 2025.
- Trabajo sistemático con madres, padres y apoderados de los estudiantes de 4. ° básico para comprometerlos con los aprendizajes de sus hijos, incluyendo presentación del trabajo académico y psicosocial, así como análisis de resultados DIA académicos y socioemocionales en reuniones extraordinarias trabajadas por la encargada de convivencia escolar y la UTP.
- Apoyo permanente de la dupla psicosocial a los alumnos de 4. ° básico en la clase de Religión, donde respondían cuadernillos cuyo propósito era fortalecer sus habilidades psicosociales en función de mejorar la comprensión de los IDPS monitoreados.
- Análisis sistemático del Diagnóstico Inicial de Aprendizajes Psicosocial para implementar estrategias que mejoraran habilidades psicosociales en los estudiantes de 4. ° básico.

6.3.1. INDICADOR DE AUTOESTIMA Y MOTIVACIÓN ESCOLAR

Este indicador considera la percepción de los y las estudiantes sobre su propia capacidad para aprender e interés por las actividades del colegio, junto con las acciones que realizan sus docentes para fomentar una buena autoestima y motivación escolar. Tiene dos dimensiones: “Autopercepción y autoevaluación académica” —con las subdimensiones “Autovaloración académica” y “Promoción de la autovaloración académica”— y “Motivación escolar” —con las subdimensiones “Interés y disposición al aprendizaje” y “Promoción de la motivación al aprendizaje”.

El cuerpo del texto del documento base sostiene que este indicador tuvo un alza sostenida de 11 puntos en 2025, pasando de 72 puntos a 83.



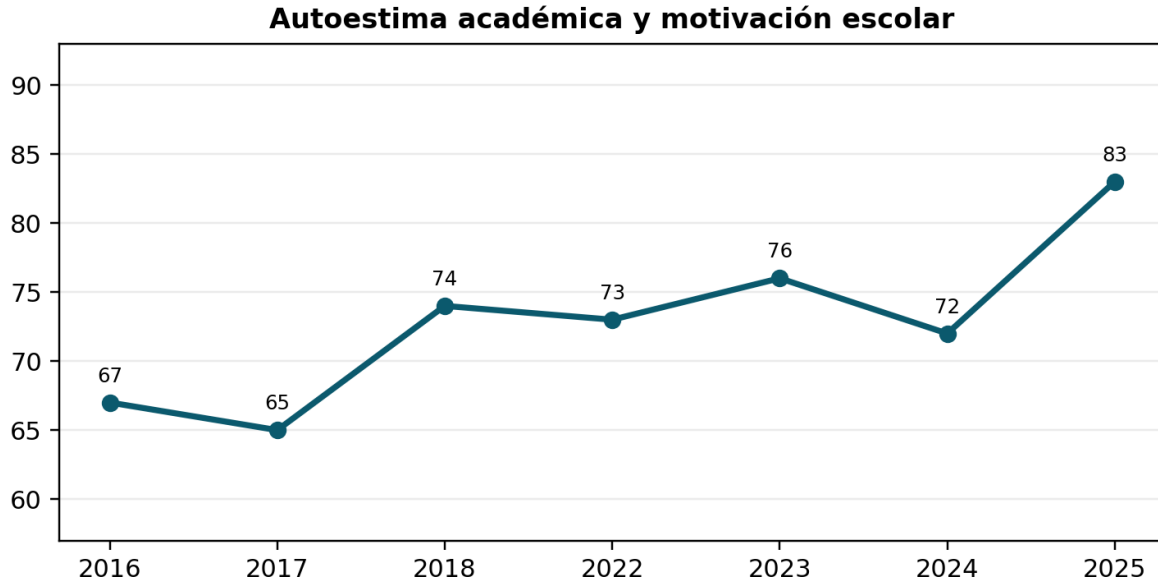


Figura 9. Serie histórica del indicador de autoestima académica y motivación escolar, según la gráfica incrustada en el documento base.

Año	Puntaje
2016	67
2017	65
2018	74
2022	73
2023	76
2024	72
2025	83

Tabla 12. Serie histórica del indicador de autoestima académica y motivación escolar.

6.3.2. CLIMA DE CONVIVENCIA ESCOLAR

Este indicador considera las percepciones de estudiantes, docentes y madres, padres y apoderados(as) acerca del buen trato al interior de la comunidad educativa, las condiciones



del aula que propician el aprendizaje y las acciones que se realizan para promover una buena convivencia y prevenir la violencia escolar. Tiene tres dimensiones: Ambiente de respeto, Ambiente organizado y Ambiente seguro, cada una con sus respectivas subdimensiones.

Las dimensiones y subdimensiones presentadas corresponden a las que fueron consultadas a las y los estudiantes a través de los Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación en el SIMCE 2025.

Al igual que en el indicador anterior, el alza del indicador, según la terminología de la Agencia, resulta “significativamente más alta”.

Además, el establecimiento alcanzó avances significativos en otros indicadores, como Participación y formación ciudadana —con un alza de 8 puntos, de 79 en 2024 a 87 en 2025— y Hábitos de vida saludable —de 71 a 75 puntos—, redondeando un muy buen trabajo institucional en IDPS y, en particular, del equipo de convivencia escolar.

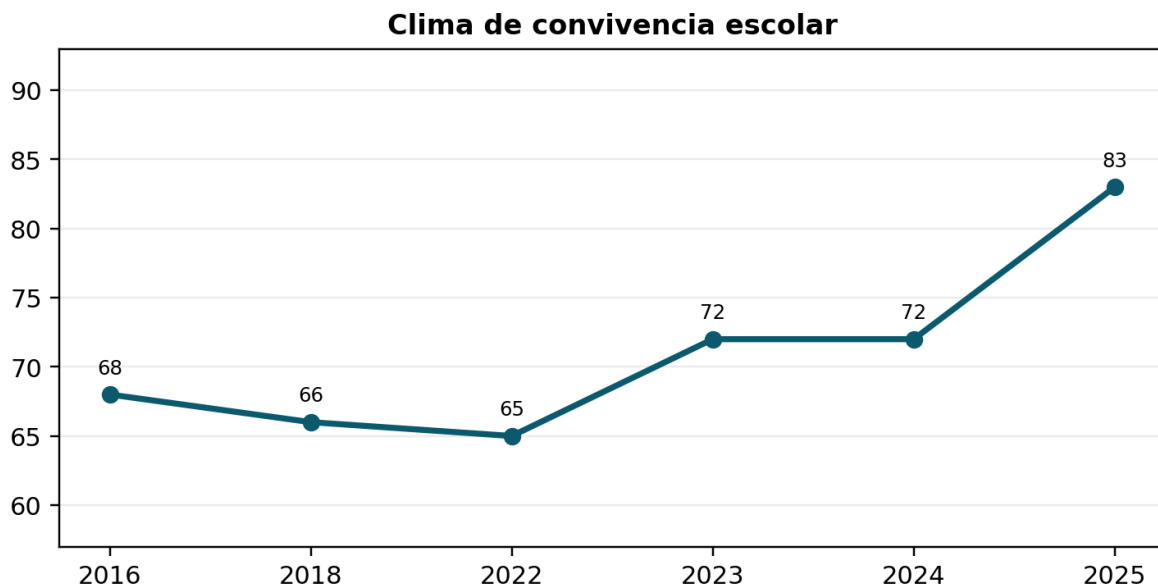


Figura 10. Serie histórica del indicador de clima de convivencia escolar, reconstruida a partir de la tabla incrustada en el documento base.



Indicador / año	Puntaje
2016	68
2018	66
2022	65
2023	72
2024	72
2025	83
Participación y formación ciudadana	79 → 87
Hábitos de vida saludable	71 → 75

Tabla 13. Evolución de IDPS destacados reportados en el documento base.

7. ANÁLISIS DE PRÁCTICAS EXITOSAS Y DESAFÍOS

La experiencia de la Escuela Antonio Trdan Arko demuestra que el acompañamiento técnico-pedagógico intensivo, coordinado entre el nivel central (DEG) y territorial (DEPROV), es clave para revertir trayectorias de desempeño insuficiente. El plan implementado en 2025 logró movilizar aprendizajes mediante el uso exhaustivo de datos, la evaluación formativa y el apoyo in situ en el aula.

Mientras que en Matemática se observó un avance sustantivo al reducir el nivel insuficiente del 62,5 % al 33,3 %, en Lectura los resultados sufrieron un retroceso, evidenciando la complejidad de los procesos de mejora.

Paralelamente, el fortalecimiento de la convivencia escolar y de la autoestima académica —que subieron 11 puntos según el texto base— ratifica que la gestión socioemocional es un pilar indivisible de la calidad educativa.

En definitiva, el compromiso del equipo directivo y la empatía de los asesores permitieron que una comunidad en riesgo de cierre recuperara su sentido de eficacia y sus proyecciones de mejora.



Es importante también realizar la reflexión necesaria sobre el descenso del desempeño en Lectura, que a priori podría explicarse por el nulo reporte de los instrumentos aplicados en esa asignatura —a diferencia de Matemática— por parte de la profesional del nivel central; por la focalización excesiva en Matemática, que pudo generar un efecto de desplazamiento; por brechas persistentes en habilidades de orden superior —interpretar, analizar y reflexionar— detectadas tanto en el diagnóstico inicial como en las evaluaciones de unidades; y por la alta vulnerabilidad y composición de la matrícula, con un 49 % de estudiantes inmigrantes, que imponen desafíos adicionales en comprensión lectora y requieren estrategias de más largo plazo que un plan de seis meses.

Con todo, los avances del establecimiento en los desafíos planteados al iniciarse el acompañamiento fueron logrados en su inmensa mayoría. Solo resta esperar la nueva categorización de la Agencia, que en Enseñanza Básica se realizará con los resultados SIMCE e IDPS de 2023, 2024 y 2025 y que será publicada en el último tercio del año correspondiente, lo que permitirá ratificar si los avances significativos obtenidos por la Escuela Antonio Trdan Arko fueron suficientes para salir de la condición de insuficiente.



8. REFERENCIAS

Agencia de Calidad de la Educación. (2025). Resultados SIMCE y categorización de desempeño de establecimientos educacionales. Ministerio de Educación de Chile. <https://www.agenciaeducacion.cl>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2011). Ley N.º 20.529. Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media y su Fiscalización. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1028635>

Consejo Nacional de Educación. (2023). Acuerdos y resoluciones relativos a la aplicación censal del SIMCE. Consejo Nacional de Educación. <https://www.cned.cl>

Departamento Provincial de Educación Cachapoal. (2025). Ficha de caracterización e informes de acompañamiento de la Escuela Antonio Trdan Arko [Documento institucional].

División de Educación General. (2025). Plan de acompañamiento intensivo a establecimientos Cuatro I [Documento técnico]. Ministerio de Educación de Chile.

Ministerio de Educación. (2026). Resultados nacionales y regionales SIMCE 2025 [Boletín oficial]. Ministerio de Educación de Chile. <https://www.mineduc.cl>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2017). Desarrollo de habilidades del siglo XXI en el marco de la priorización curricular. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000250117>

Agencia de Calidad de la Educación. (2025). Diagnóstico Integral de Aprendizajes (DIA): Orientaciones para la evaluación y monitoreo de aprendizajes. <https://diagnosticointegral.agenciaeducacion.cl>





¿SIGUE RINDIENDO ESTUDIAR? EDUCACIÓN, INGRESOS LABORALES Y DESIGUALDAD EN CHILE, 2006 - 2024.

↙ **DANIEL RODRÍGUEZ TAPIA**

investigador independiente y profesional del sector público chileno. Magíster en Política y Gobierno y Diplomado en Transformación Digital, con experiencia en gestión pública, control interno, administración financiera e innovación institucional.

drodriguez@nodopublico.org

ORCID: 0009-0002-2320-3508



RESUMEN

Palabras clave:

*Retornos educativos;
educación terciaria;
inflación de
credenciales;
desigualdad salarial;
capital humano.*

Este artículo analiza la relación entre educación, ingresos laborales y desigualdad en Chile entre 2006 y 2024, a partir de datos CASEN. Mediante una ecuación de Mincer y un análisis de brechas de ingreso en pesos constantes, se muestra que la educación terciaria conserva una ventaja salarial persistente, con retornos entre 10,4% y 12,7%. Sin embargo, dicha ventaja no garantiza movilidad ascendente sostenida: los ingresos reales de los titulados retroceden después de 2015 y presentan alta dispersión interna. Se concluye que la educación no ha perdido valor, pero ha cambiado su función: opera crecientemente como credencial defensiva en un mercado laboral segmentado.

ABSTRACT

Keywords:

*Educational returns;
tertiary education;
credential inflation;
wage inequality;
human capital*

This article analyzes the relationship between education, labor income, and inequality in Chile between 2006 and 2024, using CASEN survey data. Through a Mincer equation and an income gap analysis in constant pesos, the study shows that tertiary education retains a persistent wage advantage, with returns ranging from 10.4% to 12.7%. However, this advantage does not guarantee sustained upward mobility: the real incomes of graduates decline after 2015 and show high internal dispersion. The article concludes that education has not lost its value, but its function has changed: it increasingly operates as a defensive credential in a segmented labor market.



INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, la educación superior se consolidó en Chile como una de las principales promesas de movilidad social. Para amplios sectores medios y populares, acceder a estudios terciarios significó la posibilidad concreta de mejorar los ingresos, alcanzar mayor estabilidad laboral y distanciarse de trayectorias marcadas por la precariedad o la dependencia económica. Esta promesa descansaba, en buena medida, en una intuición ampliamente difundida por la teoría del capital humano: la educación incrementa la productividad individual y, por tanto, debiera traducirse en mejores resultados en el mercado del trabajo.

No obstante, la masificación de la educación superior ha modificado las condiciones bajo las cuales dicha promesa opera. El aumento sostenido de la matrícula terciaria, la expansión de instituciones privadas, la diferenciación interna del sistema educativo y las transformaciones del mercado laboral han tensionado la relación lineal entre educación e ingresos. En este nuevo escenario, estudiar sigue siendo relevante, pero sus efectos parecen menos automáticos, más desiguales y dependientes del tipo de trayectoria educativa y ocupacional que de la sola acreditación formal.

El problema central, entonces, ya no consiste únicamente en determinar si la educación genera retornos, sino en precisar cómo, cuánto y para quiénes los genera. En un sistema masificado, la educación superior puede mantener una ventaja salarial promedio y, al mismo tiempo, haber perdido parte de su capacidad para garantizar movilidad ascendente sostenida. Así, el título terciario puede operar simultáneamente como capital humano, credencial de acceso, señal de empleabilidad, mecanismo de diferenciación y piso mínimo defensivo frente al riesgo de quedar rezagado en un mercado laboral crecientemente estratificado.

Sobre esa base, el presente artículo analiza la relación entre educación e ingresos laborales en Chile durante el período 2006-2024. Su objetivo es examinar si la educación mantiene una ventaja salarial persistente y si, al mismo tiempo, dicha ventaja exhibe señales de estabilización, compresión o diferenciación interna en un contexto de masificación educativa. Para ello, se utilizan datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, CASEN, correspondientes a los años 2006, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2022 y 2024.

La estrategia empírica combina dos aproximaciones complementarias. En primer lugar, se estima la tasa de retorno a la educación mediante la ecuación de Mincer que permite calcular el efecto marginal de cada año adicional de escolaridad sobre el ingreso laboral, controlando por experiencia potencial y sexo. En segundo lugar, se realiza un análisis descriptivo de brechas de ingreso entre personas con educación terciaria completa y personas sin dicho nivel, utilizando ingresos laborales reales expresados en pesos constantes de 2024, así como indicadores de promedio, percentil 10 y percentil 90.



Los resultados revelan una relación ambivalente. Por una parte, la educación mantiene una prima salarial persistente: la tasa de retorno a la escolaridad se ubica entre 10,4% y 12,7% durante el período analizado, y las personas con educación terciaria completa perciben ingresos promedio sustantivamente superiores a quienes no poseen dicho nivel. Por otra parte, esta ventaja no se traduce en una trayectoria de crecimiento real sostenido. Los ingresos reales de las personas con educación terciaria completa alcanzan su punto más alto hacia 2015 y retroceden hacia 2024. A ello se suma una fuerte dispersión interna entre titulados, lo que sugiere que la credencial terciaria no produce resultados laborales homogéneos.

El aporte del artículo opera en dos planos. En términos empíricos, ofrece evidencia longitudinal sobre la evolución de los retornos educativos y las brechas salariales en Chile durante casi dos décadas. En términos teóricos, propone interpretar la educación superior no solo desde la óptica del capital humano, sino también desde los enfoques de inflación de credenciales, segmentación educativa y reproducción social. Esta articulación permite sostener que la educación sigue importando, pero que ha cambiado la forma en que importa: más que una garantía de ascenso, opera crecientemente como condición mínima de competencia en un mercado laboral estratificado.

El artículo se organiza en seis secciones. La primera desarrolla el marco teórico, articulando los enfoques ya mencionados. La segunda presenta las hipótesis de investigación y las expectativas empíricas. La tercera expone la estrategia metodológica, las fuentes de datos y los procedimientos de análisis. La cuarta presenta los resultados. La quinta los discute a la luz del marco teórico. La sexta sintetiza las principales conclusiones, limitaciones y líneas futuras de investigación.

2. EDUCACIÓN, CREDENCIALES Y DESIGUALDAD: CAPITAL HUMANO Y REPRODUCCIÓN SOCIAL EN CONTEXTOS DE MASIFICACIÓN

El análisis de la educación superior en Chile requiere articular dos tradiciones teóricas que, si bien han sido desarrolladas de manera relativamente independiente, resultan complementarias para comprender sus efectos actuales. Por un lado, la teoría económica del capital humano y sus extensiones en el análisis del mercado laboral. Por otro, la tradición sociológica de la reproducción social, que enfatiza el rol de la educación en la estructuración y legitimación de las desigualdades. La convergencia de ambas perspectivas permite explicar por qué, en un contexto de masificación educativa, los retornos tienden a estabilizarse, los ingresos a estancarse y la educación a transformarse en requisito defensivo más que en garantía de movilidad social.



2.1. MASIFICACIÓN EDUCATIVA Y ESTABILIZACIÓN DE LOS RETORNOS

La teoría del capital humano establece que la educación constituye una inversión que incrementa la productividad individual y, por tanto, los ingresos futuros (Schultz, 1961; Becker, 1964). Este enfoque ha sido respaldado por abundante evidencia empírica que muestra una correlación positiva entre años de escolaridad e ingresos laborales, con retornos promedio cercanos al 8% por cada año adicional de educación a nivel global (Psacharopoulos & Patrinos, 2018; Banco Mundial, 2020; OCDE, 2023). Bajo esta lógica, la expansión de la educación superior debería traducirse en mejoras sostenidas en los ingresos individuales.

No obstante, esta relación se ve tensionada en contextos de masificación (Marginson, 2017). En Chile, la educación superior experimentó una expansión acelerada durante las últimas décadas, con tasas de matrícula que pasaron de niveles propios de un sistema de élite a uno de acceso prácticamente universal (Trow, 2007), impulsado principalmente por el crecimiento del sector privado (Ruiz y Boccoardo, 2014; Brunner, 2019). Este proceso permitió la incorporación de amplios sectores históricamente excluidos del nivel terciario, pero no implicó una homogeneización de las trayectorias educativas. Por el contrario, dio lugar a una fuerte diferenciación institucional y social al interior del sistema (Espinoza & González, 2012).

Desde una perspectiva económica, cuando la oferta de trabajadores calificados crece de manera sostenida, la prima salarial asociada a la educación tiende a estabilizarse, especialmente si la demanda por empleos de alta calificación no crece al mismo ritmo (Goldin & Katz, 2008; Autor, 2014). Este proceso ayuda a explicar por qué los retornos educacionales tienden a estabilizarse en torno a ciertos niveles: la educación continua generando ventajas relativas, pero estas dejan de expandirse indefinidamente. No obstante, una lectura puramente económica resulta insuficiente. La literatura sociológica muestra que los sistemas educativos no solo distribuyen habilidades, sino que también jerarquizan credenciales y reproducen posiciones sociales. En este sentido, más que una simple estabilización de los retornos, se observa una creciente estratificación de estos, donde los beneficios de la educación dependen cada vez más de la posición que los individuos ocupan dentro del sistema.

2.2. SUBASTA GLOBAL, INFLACIÓN DE CREDENCIALES Y EDUCACIÓN DEFENSIVA

Una segunda dimensión analítica se vincula con las transformaciones del mercado laboral en el contexto de la globalización. Brown, Lauder y Ashton (2011) plantean que el vínculo tradicional entre educación y éxito económico se ha debilitado, dando lugar a lo que denominan una "subasta global": trabajadores altamente educados compiten en un mercado ampliado donde la abundancia de capital humano reduce el valor relativo de las credenciales y limita el crecimiento de los ingresos para amplios segmentos. Este fenómeno



se expresa en la saturación de graduados y en el desplazamiento hacia abajo de muchos profesionales, quienes terminan ocupando empleos que no requieren plenamente su nivel de formación. En Chile, ello se ha hecho evidente en la experiencia de egresados de sectores medios y populares, que enfrentan trayectorias laborales más inciertas, ingresos iniciales bajos y dificultades para acceder a posiciones acordes a sus expectativas.

En este marco, la educación superior experimenta un cambio en su significado social. Si en el modelo clásico era concebida como una inversión ofensiva orientada al ascenso, adquiere crecientemente el carácter de un gasto defensivo: los individuos invierten en educación no tanto para asegurar altos ingresos, sino para evitar quedar excluidos de los segmentos más precarios del mercado laboral. Esta transformación se relaciona directamente con la inflación de credenciales (Collins, 1979; Brown et al., 2011; Brown & Souto-Otero, 2020): a medida que un mayor número de personas accede a la educación superior, el título pierde su capacidad distintiva y se convierte en requisito mínimo para participar en el mercado laboral formal (Spencer, 1973). La selección efectiva se desplaza entonces hacia otros factores, como la experiencia laboral, el prestigio de la institución de origen y, sobre todo, el capital social y cultural de los individuos.

Cabe agregar que el estancamiento de los ingresos tampoco puede explicarse únicamente por la lógica de la oferta y la demanda. La literatura sobre élites y educación muestra que el acceso a las posiciones de mayor prestigio está mediado por mecanismos de cierre social que operan tanto dentro como fuera del sistema educativo (Rivera, 2015; Marginson, 2017). Las instituciones de élite no solo entregan formación académica, sino que transmiten redes, códigos culturales y capital simbólico que facilitan la inserción en los segmentos superiores del mercado laboral (Bowles y Gintis, 1976). Así, la saturación de graduados coexiste con la persistencia de circuitos cerrados de acceso, lo que contribuye al estancamiento relativo de quienes no forman parte de ellos.

Desde la perspectiva de la reproducción social (Bourdieu & Passeron, 1977; Merle, 2002; Marginson, 2017), este fenómeno puede interpretarse como una reconfiguración de las desigualdades: la educación superior amplía el acceso, pero redefine simultáneamente los mecanismos de diferenciación. Las trayectorias educativas se vuelven más largas, costosas e inciertas, especialmente para quienes provienen de sectores populares, que deben enfrentar no solo barreras económicas sino también desventajas en términos de capital cultural y redes sociales. Se configura así lo que puede denominarse una paradoja del egresado: el título es condición necesaria para ser considerado en el mercado laboral, pero una vez obtenido, resulta insuficiente para garantizar una inserción exitosa.

La articulación de estas dimensiones permite, en definitiva, comprender la transformación de la educación superior en Chile. La masificación ha ampliado el acceso, pero no ha eliminado las desigualdades, sino modificado sus formas de operación. Los retornos educacionales tienden a estabilizarse en promedio y a distribuirse de manera crecientemente desigual; el mercado laboral se vuelve más competitivo y segmentado; y la



educación deja de ser garantía de ascenso para convertirse en condición mínima de participación. En lugar de un mecanismo lineal de movilidad social, la educación superior se configura como un espacio de competencia estratificada, donde las ventajas iniciales tienden a reproducirse a lo largo de las trayectorias educativas y laborales.

3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN: RETORNOS, ESTANCAMIENTO Y EDUCACIÓN DEFENSIVA

A partir del marco teórico desarrollado en la sección anterior, esta investigación examina la relación entre expansión de la educación superior, retornos laborales y reproducción de desigualdades en el Chile contemporáneo. El punto de partida es que la educación terciaria mantiene una importancia significativa en la estructuración de oportunidades laborales, pero sus efectos deben ser comprendidos en un contexto de masificación, segmentación institucional, inflación de credenciales y transformación del mercado laboral. Frente a una lectura lineal del capital humano, según la cual mayores niveles educativos producirían incrementos sostenidos de ingresos, este trabajo propone analizar la educación superior como un mecanismo ambivalente: continúa otorgando ventajas relativas frente a quienes no acceden a ella, pero esas ventajas parecen estabilizarse, diferenciarse internamente y volverse insuficientes para garantizar movilidad ascendente sostenida.

Los datos de la CASEN permiten orientar esta discusión. Mientras los ingresos nominales muestran una trayectoria ascendente para todos los grupos educativos, la serie expresada en pesos constantes de 2024 revela un patrón más complejo: los ingresos reales de quienes poseen educación terciaria completa aumentan hasta mediados de la década de 2010 y luego tienden al estancamiento o retroceso. Este comportamiento es relevante porque permite distinguir entre crecimiento nominal e incremento real del bienestar económico, distinción que estará en el centro del análisis que sigue.

En este contexto, se formulan cuatro hipótesis.

3.1. ESTABILIZACIÓN DE LOS RETORNOS DE LA EDUCACIÓN TERCIARIA

En contextos de masificación, el aumento sostenido de trabajadores con credenciales terciarias puede reducir el valor relativo de dichas credenciales, especialmente si la estructura productiva no genera empleos de alta calificación en la misma proporción. En el caso chileno, la expansión de la matrícula no necesariamente estuvo acompañada por una transformación equivalente del mercado laboral, lo que permite anticipar una estabilización de los retornos asociados al nivel terciario.

H1: En Chile, entre 2006 y 2024, los ingresos laborales reales de las personas con educación terciaria completa muestran una tendencia a la estabilización.



3.2. ESTANCAMIENTO RELATIVO DE INGRESOS Y SATURACIÓN DE CREDENCIALES

En mercados laborales con abundancia de titulados, la educación se vuelve cada vez más necesaria, pero menos suficiente. La tesis de la subasta global (Brown, Lauder y Ashton, 2012) permite esperar no solo una estabilización de los retornos promedio, sino un estancamiento relativo al interior del grupo con educación terciaria completa.

H2: El aumento de la población con educación terciaria completa se asocia con un estancamiento relativo de sus ingresos laborales reales, producto de la saturación de credenciales y de la limitada capacidad del mercado laboral para absorber graduados en ocupaciones de alta calificación y remuneración.

3.3. EDUCACIÓN TERCIARIA COMO PISO MÍNIMO DEFENSIVO

En un sistema masificado, el título deja de operar como credencial excepcional y pasa a funcionar como requisito mínimo para competir en el mercado laboral. Estudiar ya no garantiza necesariamente movilidad ascendente, sino que permite evitar posiciones laborales más precarias. La competencia se desplaza entonces hacia otros factores: prestigio institucional, tipo de carrera, experiencia previa, redes sociales y capital cultural. El título terciario se convierte así en condición de entrada, pero no en garantía de llegada.

H3: En el Chile contemporáneo, la educación terciaria opera crecientemente como una inversión defensiva: permite acceder a mejores posiciones relativas que quienes no completan dicho nivel, pero no asegura incrementos reales sostenidos ni movilidad social ascendente.

3.4. DIFERENCIACIÓN INTERNA ENTRE TITULADOS

La comparación entre personas con y sin educación terciaria es relevante, pero puede ocultar desigualdades significativas al interior del grupo de titulados. No todos los títulos tienen el mismo valor en el mercado laboral, y las trayectorias educativas se encuentran diferenciadas por tipo de institución, carrera, origen social y capital cultural. En este sentido, el problema no es simplemente que existan más graduados, sino que el sistema educativo asigna credenciales de valor desigual: la masificación amplía el acceso, pero no democratiza necesariamente el acceso a las posiciones de mayor poder, prestigio e ingreso.

H4: Los retornos de la educación terciaria presentan una alta heterogeneidad interna, de modo que las ventajas salariales asociadas al título dependen del tipo de institución, área de formación, origen social y posición ocupacional del egresado.



Para contrastar estas hipótesis, el análisis empírico considera tres dimensiones complementarias: la comparación entre ingresos nominales y reales —variable central del análisis, expresada en pesos constantes de 2024—; el contraste entre personas con y sin educación terciaria completa, que permite estimar la persistencia de la prima educativa; y la evolución por percentiles —10, promedio y 90—, que permite identificar si el eventual estancamiento afecta de manera diferenciada a distintos segmentos de la distribución, en línea con el planteamiento de Brown et al. (2020). Con ello, el estudio busca avanzar desde una constatación descriptiva hacia una explicación más robusta sobre el rol de la educación superior en la reproducción de desigualdades en Chile.

4. DATOS Y ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La investigación adopta un enfoque cuantitativo, longitudinal y comparativo. Para examinar la relación entre educación e ingresos en Chile durante el período 2006-2024, se combinan dos estrategias empíricas complementarias: la estimación de la tasa de retorno a la educación mediante la ecuación de Mincer aplicada a ocho cortes transversales de la CASEN, y un análisis descriptivo de brechas de ingreso entre personas con y sin educación terciaria completa. La primera permite calcular el efecto marginal de cada año adicional de escolaridad sobre el ingreso laboral; la segunda permite observar cómo esa ventaja se expresa en niveles absolutos de ingreso, distinguiendo entre promedio, percentil 10 y percentil 90. La combinación de ambas aproximaciones permite evaluar no solo si la educación "rinde", sino cómo se distribuyen sus beneficios en distintos puntos de la estructura salarial y cómo evoluciona esa distribución en el tiempo.

El diseño es longitudinal en sentido descriptivo: compara sucesivas rondas de la CASEN entre 2006 y 2024, pero no constituye un panel de individuos. Permite, por tanto, identificar tendencias agregadas, no trayectorias individuales.

4.1. FUENTE DE INFORMACIÓN: ENCUESTA CASEN 2006-2024

La fuente de información corresponde a la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, CASEN, elaborada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Se utilizaron las versiones de los años 2006, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2022 y 2024, descargadas en formato.RData desde el Observatorio Social del Ministerio y procesadas mediante R versión 4.4.1, principalmente con el paquete tidyverse.

La elección de la CASEN se justifica por su representatividad nacional y regional, la disponibilidad de información individual sobre educación, ingresos, edad, sexo y ocupación, y su uso consolidado en estudios sobre desigualdad y mercado laboral en Chile. Se descartó la Encuesta Nacional de Empleo del INE como fuente principal porque no contiene años de escolaridad como variable continua, lo que impide estimar directamente el coeficiente de escolaridad de la ecuación de Mincer.



4.2. UNIDAD DE ANÁLISIS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN MUESTRAL

La unidad de análisis corresponde a personas ocupadas con ingresos laborales positivos. Se excluyeron personas sin ocupación, con ingresos iguales a cero y registros sin información válida en las variables centrales del análisis.

Para el análisis de brechas se utilizó la variable *yoprcor*, correspondiente al ingreso de la ocupación principal corregido por no respuesta, construida por CEPAL y estándar en el análisis de ingresos laborales en Chile. Para la estimación minceriana se aplicaron criterios adicionales: personas ocupadas con ingreso positivo, años de escolaridad no negativos, experiencia potencial no negativa y edad máxima de 65 años, con el propósito de concentrar el análisis en la población dentro del rango laboral activo. La experiencia potencial fue calculada como edad menos años de escolaridad menos seis, siguiendo la especificación habitual de la ecuación de Mincer (1974).

4.3. VARIABLES

La variable dependiente principal fue *yoprcor*. En el análisis de brechas se utilizó en niveles absolutos expresados en pesos constantes de 2024; en la estimación minceriana, como logaritmo natural, de manera consistente con la formulación estándar.

Para la estimación de retornos se utilizó la variable *esc*, que mide los años de escolaridad completados. El coeficiente asociado a esta variable constituye el parámetro central del modelo y expresa el incremento porcentual aproximado en el ingreso laboral asociado a un año adicional de escolaridad, manteniendo constantes la experiencia potencial y el sexo.

Para el análisis de brechas se utilizó la variable *educc*, clasificada en siete categorías, a partir de la cual se construyó una variable dicotómica: personas con educación terciaria completa (*educc* = 6) y personas sin educación terciaria completa (*educc* = 0 a 5). Esta operacionalización permite comparar directamente a quienes completaron educación técnica superior o universitaria con quienes no completaron dicho nivel, aunque implica una limitación: no distingue entre educación básica, media, terciaria incompleta ni otros niveles intermedios, aspecto que se retoma en la sección de alcances.

La estimación minceriana incorporó tres variables de control: la experiencia potencial (edad – escolaridad – 6), su cuadrado —para capturar la relación cóncava entre experiencia e ingresos— y una variable dicotómica de sexo (hombre = 1; mujer = 0).



TABLA 1: ESPECIFICACIÓN DE VARIABLES DE LA ECUACIÓN DE MINCER

Variable	Nombre en CASEN / construcción	Rol en el modelo	Interpretación
Log ingreso	$\ln(yopr\text{cor})$	Variable dependiente	Permite estimar efectos porcentuales
Escolaridad	esc	Variable independiente principal	Años de escolaridad completados
Experiencia potencial	$\text{edad} - \text{esc} - 6$	Control	Aproximación a experiencia laboral
Experiencia²	$(\text{edad} - \text{esc} - 6)^2$	Control	Captura rendimientos decrecientes
Sexo hombre	hombre = 1; mujer = 0	Control	Diferencias salariales por sexo

4.4. AJUSTE POR INFLACIÓN

Todos los valores monetarios del análisis de brechas fueron expresados en pesos constantes de 2024, deflactados mediante factores de acumulación del IPC anual publicado por el INE. Los factores aplicados fueron: 2006 = 2,357; 2009 = 2,035; 2011 = 1,897; 2013 = 1,817; 2015 = 1,647; 2017 = 1,490; 2022 = 1,149; 2024 = 1,000. En la ecuación de Mincer, dado que las estimaciones se realizan por separado para cada año, el análisis temporal de los coeficientes se interpreta como comparación de tasas de retorno entre cortes, no como comparación de niveles monetarios.

4.5. ESTRATEGIA 1: ESTIMACIÓN MINCERIANA DE RETORNOS EDUCATIVOS

Se estimó la ecuación de Mincer en su forma estándar para cada uno de los ocho cortes CASEN:

$$\ln(w) = \alpha + \beta_1 S + \beta_2 \text{EXP} + \beta_3 \text{EXP}^2 + \beta_4 \text{HOMBRE} + \varepsilon$$

El coeficiente de interés es β_1 , que expresa la tasa de retorno privado a la educación. La interpretación de este coeficiente como retorno privado sigue la tradición metodológica de la literatura minceriana (Mincer, 1974; Card, 1999). La estimación se realizó mediante mínimos cuadrados ordinarios con la función $\text{lm}()$ de R. Para cada año se extrajeron el coeficiente de escolaridad, su error estándar y el R^2 . El propósito es determinar si la tasa de retorno constituye una regularidad estructural del mercado laboral chileno o si presenta variaciones sustantivas entre períodos.



4.6. ESTRATEGIA 2: ANÁLISIS DE BRECHAS DE INGRESO POR NIVEL EDUCACIONAL

Luego, conforme al procedimiento realizado por Brown et al. (2020), se compararon los ingresos laborales de personas con y sin educación terciaria completa para cada año CASEN, calculando tres indicadores: ingreso promedio, percentil 10 y percentil 90, todos en pesos constantes de 2024. La incorporación de percentiles es relevante porque la distribución del ingreso laboral suele ser asimétrica: el promedio puede ocultar diferencias importantes entre la parte baja y alta de la distribución. La observación conjunta de estos tres puntos permite evaluar si la ventaja salarial de la educación terciaria se mantiene, amplía o comprime a lo largo del tiempo, y si ese comportamiento es homogéneo o diferenciado según el tramo de la distribución.

TABLA 2: INDICADORES DESCRIPTIVOS UTILIZADOS EN EL ANÁLISIS DE BRECHAS

Indicador	Definición	Uso analítico
Promedio	Media del ingreso laboral mensual	Compara ingreso típico entre grupos
Percentil 10	Umbral del 10% de menores ingresos	Mide el piso salarial relativo
Percentil 90	Umbral del 90% de la distribución	Mide el techo salarial relativo

4.7. ALCANCES Y LIMITACIONES METODOLÓGICAS

El diseño adoptado permite observar tendencias relevantes sobre la relación entre educación e ingresos en Chile durante un período de dieciocho años, pero presenta limitaciones que deben ser explicitadas.

Al basarse en cortes transversales sucesivos y no en un panel longitudinal, el análisis no permite seguir trayectorias individuales ni estimar cambios personales en el tiempo. La especificación minceriana estándar, por su parte, no incorpora variables como región, sector económico, categoría ocupacional, informalidad, calidad institucional, área de estudio u origen social, lo que limita el alcance explicativo del modelo. La experiencia potencial, asimismo, es una aproximación indirecta que no equivale necesariamente a experiencia laboral efectiva.

En el análisis de brechas, la clasificación dicotómica entre educación terciaria completa e incompleta permite una comparación clara, pero oculta diferencias internas relevantes. En particular, la categoría "educación terciaria completa" agrupa trayectorias heterogéneas — técnica superior, profesional, universitaria, instituciones de élite, instituciones masivas,



distintas carreras y campos disciplinares— sin distinguir entre ellas. Por ello, el análisis no permite evaluar directamente la hipótesis de diferenciación institucional, aunque ofrece evidencia preliminar sobre heterogeneidad interna mediante la comparación de percentiles.

Finalmente, el estudio se concentra en personas ocupadas con ingresos positivos, por lo que no captura efectos de la educación sobre desempleo, inactividad o informalidad. Las tendencias observadas deben interpretarse, en consecuencia, como evidencia descriptiva y asociativa, no como prueba causal definitiva, en tanto pueden estar influidas por cambios macroeconómicos, ciclos de crecimiento, pandemia, reformas laborales o reajustes del salario mínimo.

5. RESULTADOS: RETORNOS EDUCATIVOS Y BRECHAS DE INGRESO LABORAL EN CHILE

La evidencia obtenida a partir de la CASEN 2006-2024 muestra que la educación mantiene una ventaja salarial persistente, tanto al estimar el retorno marginal de cada año adicional de escolaridad mediante ecuación de Mincer, como al comparar directamente los ingresos laborales de personas con y sin educación terciaria completa. No obstante, esta ventaja no debe interpretarse como confirmación de la teoría clásica del capital humano en su versión más lineal. Los resultados revelan una relación más ambivalente: cada año adicional de escolaridad se asocia de manera consistente con mayores ingresos, pero la magnitud del retorno muestra una leve tendencia descendente desde 2011, y los ingresos reales de las personas con educación terciaria completa alcanzan su punto más alto hacia mediados de la década de 2010 para luego estancarse o retroceder. La educación no desaparece como mecanismo de diferenciación, pero su efecto se vuelve más defensivo, estratificado y dependiente de las condiciones estructurales del mercado laboral.

5.1. EVOLUCIÓN DE LA TASA DE RETORNO A LA EDUCACIÓN, 2006-2024

La estimación minceriana muestra que, entre 2006 y 2024, cada año adicional de escolaridad se asocia con un aumento del ingreso laboral que fluctúa entre 10,4% y 12,7%, controlando por experiencia potencial y sexo. El retorno nunca cae bajo el 10% ni supera el 13% en ninguno de los ocho cortes analizados, lo que sugiere una regularidad empírica robusta durante el período observado.



TABLA 3: TASA DE RETORNO A LA EDUCACIÓN EN CHILE, ESTIMACIÓN MINCER, 2006-2024

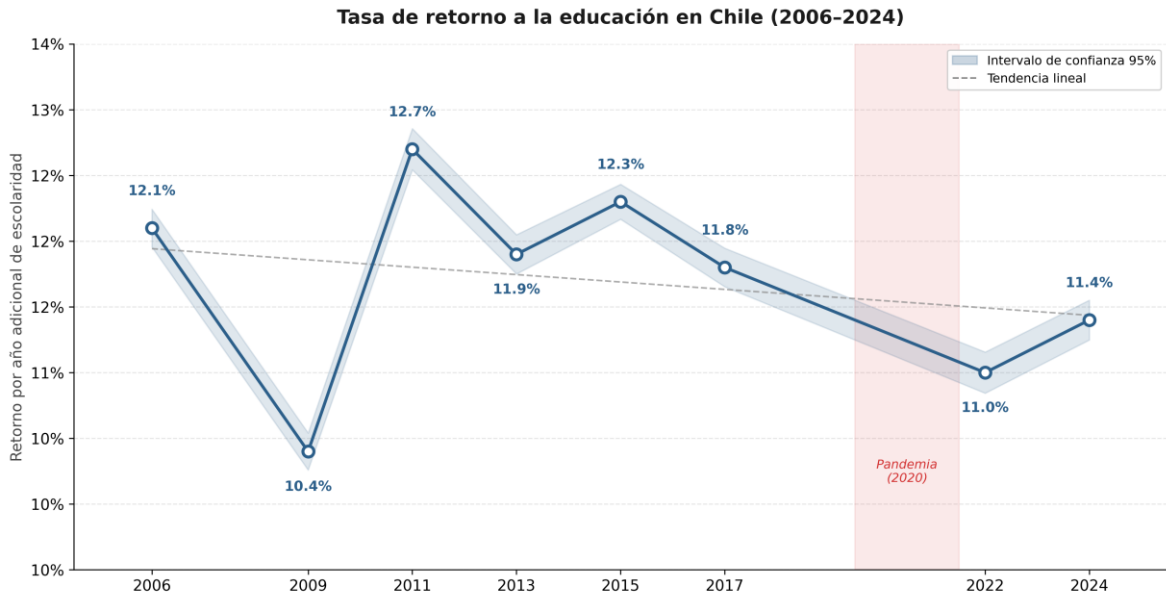
Año	N (ocupados)	Tasa de retorno (β)	Error estándar	R ²
2006	91.812	12,1%	0,073%	26,9%
2009	82.889	10,4%	0,072%	24,6%
2011	73.723	12,7%	0,080%	30,6%
2013	81.592	11,9%	0,076%	29,0%
2015	101.293	12,3%	0,068%	30,1%
2017	84.204	11,8%	0,075%	28,9%
2022	76.998	11,0%	0,080%	26,5%
2024	86.600	11,4%	0,077%	26,8%

Estos resultados impiden sostener una tesis extrema según la cual la educación habría perdido valor económico. La escolaridad continúa operando como un activo laboral valorizado. No obstante, la trayectoria del coeficiente es relevante: el retorno alcanza su máximo en 2011 (12,7%), muestra una tendencia descendente hasta 2022 (11,0%) y se recupera levemente en 2024 (11,4%). La caída no es abrupta, pero es consistente con una compresión moderada, coherente con la hipótesis de que el aumento sostenido de la oferta de trabajadores escolarizados limita el crecimiento de la prima salarial. La educación sigue siendo valiosa, pero su rendimiento se estabiliza dentro de un rango acotado.

La comparación de brechas absolutas refuerza esta lectura. En 2024, el ingreso promedio del grupo con educación terciaria completa alcanza \$1.177.450, frente a \$538.374 en el grupo sin ese nivel, lo que representa una razón de aproximadamente 2,2 veces. Durante el período analizado, esa razón se mueve entre 2,2 y 2,7, lo que confirma que la ventaja existe y es persistente, aunque no se expande indefinidamente.



FIGURA 1: TASA DE RETORNO A LA EDUCACIÓN EN CHILE, 2006-2024



Fuente: Elaboración propia a partir de CASEN 2006-2024 (MDS). Estimación mediante ecuación de Mincer con ponderadores muestrales.

5.2. BRECHAS DE INGRESO ENTRE PERSONAS CON Y SIN EDUCACIÓN Terciaria Completa.

El análisis de brechas permite precisar cómo se expresa en niveles absolutos la ventaja educativa. La brecha promedio entre ambos grupos se mantiene durante todo el período, pero no sigue una trayectoria expansiva. Alcanza su punto máximo en 2015, con una diferencia de \$888.072, y se reduce hacia 2024, cuando llega a \$639.076, siempre en pesos constantes.

TABLA 4: INGRESOS LABORALES POR NIVEL EDUCACIONAL Y AÑO, PESOS CONSTANTES DE 2024

Año	N con terciaria	N sin terciaria	Promedio con	Promedio sin	P90 con	P90 sin	P10 con	P10 sin
2006	10.482	85.103	\$1.202.989	\$377.129	\$2.357.000	\$659.960	\$318.195	\$113.136
2009	10.051	76.309	\$1.075.665	\$394.931	\$2.035.000	\$641.105	\$325.600	\$122.100



2011	13.010	63.586	\$1.304.197	\$456.855	\$2.466.113	\$758.800	\$379.400	\$151.760
2013	16.520	68.573	\$1.353.676	\$513.062	\$2.725.500	\$908.500	\$381.570	\$170.833
2015	23.287	83.165	\$1.405.345	\$517.273	\$2.799.900	\$823.500	\$411.750	\$164.700
2017	22.255	66.903	\$1.369.569	\$520.950	\$2.682.000	\$894.000	\$402.300	\$178.800
2022	23.800	57.945	\$1.190.382	\$527.456	\$2.298.000	\$919.200	\$402.150	\$172.350
2024	30.833	61.507	\$1.177.450	\$538.374	\$2.200.000	\$850.000	\$400.000	\$200.000

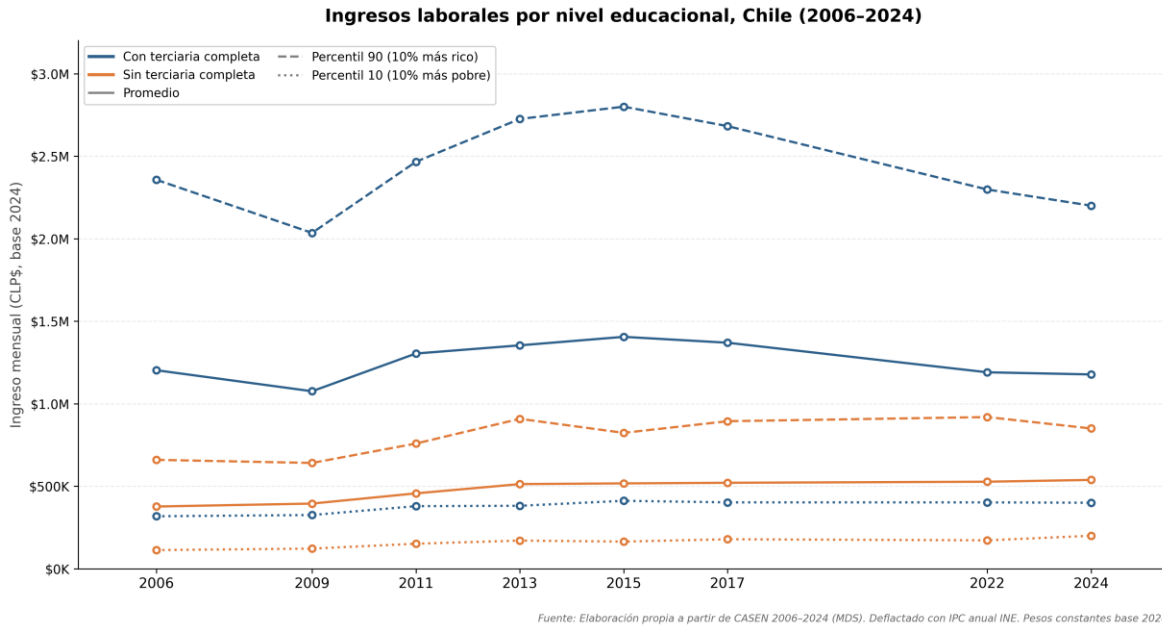
Esta compresión admite dos lecturas complementarias. Por una parte, puede reflejar una reducción relativa del premio salarial de la educación terciaria, consistente con el aumento de la oferta de titulados. Por otra, puede expresar mejoras en el piso salarial del grupo sin educación terciaria, especialmente en los tramos bajos, posiblemente asociadas a reajustes del salario mínimo. Ambas dinámicas son coherentes con la tesis de inflación de credenciales: el título sigue siendo necesario, pero pierde parte de su poder distintivo a medida que más personas lo poseen.

5.3. INGRESOS REALES Y TRAYECTORIA DE LA VENTAJA EDUCATIVA

La corrección por inflación permite identificar una tensión que los ingresos nominales ocultan. El ingreso promedio real del grupo con educación terciaria completa pasa de \$1.202.989 en 2006 a \$1.405.345 en 2015, pero retrocede hasta \$1.177.450 en 2024. En otras palabras, el ingreso promedio real de este grupo en 2024 es levemente inferior al registrado en 2006 y considerablemente menor al máximo de 2015.



FIGURA 2: INGRESOS LABORALES MENSUALES POR NIVEL EDUCACIONAL, CHILE 2006-2024, PESOS CONSTANTES DE 2024



Cabe insistir en que este hallazgo no niega la ventaja relativa de la educación terciaria, sino que precisa su alcance: el título permite ubicarse mejor que quienes no lo tienen, pero no garantiza que esa posición mejore en el tiempo. La promesa meritocrática clásica supone una trayectoria de mejora real sostenida; la evidencia muestra, en cambio, crecimiento inicial, un punto de inflexión hacia mediados de la década de 2010 y posterior retroceso. Esto da respaldo a la Hipótesis 3: la educación superior opera crecientemente como inversión defensiva, condición necesaria para competir, pero insuficiente para asegurar movilidad ascendente.

5.4. DISTRIBUCIÓN INTERNA: HETEROGENEIDAD ENTRE TITULADOS

El análisis por percentiles introduce una dimensión que el promedio no captura. En los tramos bajos de la distribución, el percentil 10 del grupo con educación terciaria completa alcanza \$400.000 en 2024, mientras que el promedio del grupo sin educación terciaria llega a \$538.374. Esto significa que una fracción de los titulados se ubica por debajo del ingreso típico de quienes no completaron educación terciaria. En los primeros años de la serie, el P10 del grupo con terciaria superaba consistentemente ese umbral; hacia 2024, esa relación se ha invertido o equiparado.

Esto difiere de los resultados descritos por Brown et al. para Estados Unidos (2020). En ese caso, se verificó que solo el decil superior de los graduados universitarios que cursaron



estudios durante cuatro años se beneficia claramente de su inversión en educación, por cuanto el graduado universitario promedio en 2010 ganaba menos de el graduado de educación secundaria ubicado en el decil superior, situación que no se da en el caso chileno.

No obstante, en el extremo opuesto, el percentil 90 del grupo con educación terciaria alcanza \$2.200.000 en 2024, frente a \$850.000 en el grupo sin educación terciaria. La distancia entre P10 y P90 dentro del propio grupo de titulados supera las cinco veces. Esta dispersión indica que la categoría "educación terciaria completa" agrupa trayectorias laborales muy distintas: algunos titulados acceden a posiciones altamente remuneradas, mientras otros se ubican en segmentos de ingresos bajos, sin diferenciarse claramente del resto de la fuerza laboral.

Desde la perspectiva de la reproducción social, este patrón es coherente con la literatura sobre segmentación institucional y cierre de oportunidades: el título terciario aparece como condición relevante para acceder al techo salarial, pero no opera solo. Los mejores resultados dentro del grupo educado probablemente dependen de factores no observados en este análisis —tipo de institución, carrera, redes, capital cultural, sector económico— que este estudio no puede aislar pero que la evidencia descriptiva sugiere como relevantes. En consecuencia, la pregunta pertinente deja de ser si la educación rinde para pasar a ser cuál educación rinde, para quiénes y en qué condiciones. La Hipótesis 4 cuenta, sobre esa base, con respaldo descriptivo inicial.

6. DISCUSIÓN: LA EDUCACIÓN SUPERIOR ENTRE CAPITAL HUANO Y CREDENCIAL DEFENSIVA

Los resultados presentados en la sección anterior permiten ahora contrastar las hipótesis formuladas y extraer sus implicancias teóricas. El ejercicio no consiste simplemente en verificar si cada hipótesis se confirma o se rechaza, sino en precisar en qué sentido y con qué matices la evidencia empírica dialoga con el marco teórico. Lo que emerge de esa confrontación es una imagen consistente: la educación conserva su relevancia económica, pero los mecanismos a través de los cuales opera se han transformado. Frente a ello, ni la teoría del capital humano ni los enfoques de reproducción social resultan suficientes por separado; es su articulación la que permite comprender la ambivalencia que los datos revelan.

6.1. LA PERSISTENCIA DEL RETORNO EDUCATIVO: VIGENCIA PARCIAL DEL CAPITAL HUMANO

La Hipótesis 1 planteaba que los ingresos laborales reales de las personas con educación terciaria completa mostrarían una tendencia a la estabilización entre 2006 y 2024. La evidencia la respalda de manera importante, aunque en una versión matizada. El ingreso



promedio real del grupo con educación terciaria crece hasta 2015, cuando alcanza \$1.405.345, pero disminuye hasta \$1.177.450 en 2024. A su vez, la tasa de retorno minceriana se mantiene positiva y estable, con una leve tendencia descendente desde el máximo de 2011. Los retornos no colapsan, pero tampoco crecen sostenidamente: lo que se observa es estabilización con señales de compresión moderada.

Esto confirma que la teoría del capital humano sigue siendo necesaria para explicar el caso chileno —la escolaridad mantiene un retorno positivo y significativo durante todo el período—, pero resulta insuficiente por sí sola. El retorno no puede entenderse únicamente como premio a la productividad individual, sino también como resultado de procesos institucionales y sociales que distribuyen de manera desigual las oportunidades. La educación actúa como capital humano, pero también como credencial, señal y mecanismo de selección.

6.2. MASIFICACIÓN Y COMPRESIÓN: CUANDO LA VENTAJA EDUCATIVA DEJA DE EXPANDIRSE

La Hipótesis 2 sostenía que el aumento de la población con educación terciaria se asociaría con un estancamiento relativo de sus ingresos reales. La evidencia es compatible con esta lectura, aunque no permite demostrar causalmente el mecanismo de saturación. El ingreso real promedio de los titulados cae entre 2015 y 2024, y la tasa de retorno desciende desde 12,7% en 2011 a 11,0% en 2022. Esta trayectoria es consistente con la hipótesis de compresión salarial por aumento de la oferta de trabajadores educados, aunque también puede estar influida por factores macroeconómicos, composición sectorial del empleo y cambios institucionales —entre ellos, la desaceleración económica, los efectos de la pandemia y transformaciones en la jornada laboral. La hipótesis queda respaldada como interpretación plausible, pero requiere cautela causal.

Lo que sí permite afirmar la evidencia es que la inflación de credenciales opera como marco explicativo pertinente. A medida que más personas acceden a educación superior, la credencial se vuelve menos excepcional: no pierde todo su valor, pero su función cambia y se convierte en requisito mínimo para competir en ciertos segmentos del mercado laboral (Beaudry et al., 2014). Esto explica por qué la educación puede seguir siendo rentable y, al mismo tiempo, dejar de garantizar movilidad ascendente.

6.3. EDUCACIÓN TERCIARIA COMO PISO DEFENSIVO

La Hipótesis 3 recibe el respaldo empírico más sólido. La educación terciaria completa mantiene una ventaja salarial persistente en todos los años analizados, pero esa ventaja no garantiza crecimiento real sostenido: el ingreso promedio real de los titulados en 2024 es menor al de 2015 y levemente inferior al de 2006. Cabe insistir, además, en que esto es coherente con un país donde la educación superior se masificó más rápido que la estructura



ocupacional de alta calificación: si la economía no genera suficientes empleos profesionales bien remunerados, el aumento de titulados deriva en competencia más intensa, sobrecalificación y compresión de retornos (Urzúa, 2012).

La educación terciaria opera, en consecuencia, como credencial defensiva: protege frente a posiciones laborales más desfavorables y abre acceso a mejores tramos salariales, pero es insuficiente para asegurar ingresos crecientes ni movilidad ascendente sostenida. La expansión de la educación superior produjo una transformación profunda, mas no una democratización plena de los resultados laborales.

6.4. HETEROGENEIDAD INTERNA Y REPRODUCCIÓN DE DESIGUALDADES ENTRE TITULADOS

La Hipótesis 4 queda respaldada en términos descriptivos, aunque abierta a profundización. La fuerte dispersión interna dentro del grupo con educación terciaria completa —P10 de \$400.000 y P90 de \$2.200.000 en 2024— confirma que esa categoría no es homogénea. Algunos titulados acceden a posiciones altamente remuneradas; otros permanecen en tramos de ingreso que no se diferencian claramente del promedio de quienes no completaron estudios terciarios.

Esta dispersión refuerza la pertinencia de los enfoques de reproducción social: si la diferencia no puede explicarse solo por haber completado o no educación terciaria, es porque la calidad, el prestigio y la posición social de las trayectorias educativas operan como factores de diferenciación relevantes. El título terciario aparece, así como condición relevante para acceder al techo salarial, pero probablemente no opera solo —tipo de institución, carrera, redes, capital cultural y sector económico son variables que este estudio no puede aislar, pero que la evidencia descriptiva sugiere como determinantes. La masificación amplía el acceso al sistema, pero no democratiza necesariamente el acceso a sus posiciones más rentables (Piketty, 2014; Villalobos & Quaresma, 2023).

Para avanzar en la verificación de esta hipótesis sería necesario incorporar variables como carrera, tipo de institución, área disciplinar, origen social y posición ocupacional. La pregunta pertinente deja de ser, en definitiva, si la educación rinde para pasar a ser cuál educación rinde, para quiénes y en qué condiciones.

6.5. ALCANCES DE LA INTERPRETACIÓN

La discusión precedente debe leerse considerando las limitaciones metodológicas del estudio. Las estimaciones mincerianas son asociativas y no causales: el coeficiente de escolaridad puede capturar no solo educación, sino también habilidades no observadas, origen social, calidad educativa y redes. El análisis de brechas, por su parte, compara categorías amplias que ocultan mecanismos relevantes —la dispersión interna observada



dentro del grupo de titulados probablemente refleja diferencias por institución, carrera y campo disciplinar que no fueron medidos. Asimismo, el estudio se concentra en personas ocupadas con ingresos positivos, sin analizar desempleo, informalidad ni participación laboral, dimensiones que podrían modificar la magnitud estimada de la ventaja educativa.

En consecuencia, los resultados son consistentes con las hipótesis teóricas, pero no prueban causalmente todos sus mecanismos. Lo que la evidencia permite sostener con solidez es una conclusión matizada: la educación sigue importando, pero ha cambiado la forma en que importa. La masificación educativa chilena no anuló el valor de la educación, sino que transformó su significado social. La educación superior dejó de operar como promesa relativamente segura de ascenso para convertirse en condición mínima de competencia en un mercado laboral segmentado y crecientemente estratificado.

7. CONCLUSIONES: ESTUDIAR SIGUE IMPORTANDO, PERO DE OTRA MANERA

Esta investigación analizó la relación entre educación, ingresos laborales y reproducción de desigualdades en Chile durante el período 2006-2024, a partir de datos CASEN y mediante una combinación de estimación minceriana y análisis de brechas de ingreso en pesos constantes. La pregunta de fondo era si la educación continua operando como mecanismo robusto de movilidad económica o si, en un contexto de masificación e inflación de credenciales, su función se ha desplazado hacia una credencial necesaria pero insuficiente.

La evidencia permite responder esa pregunta de manera matizada. La educación no ha perdido valor: la tasa de retorno a la escolaridad se mantiene entre 10,4% y 12,7% durante todo el período, y las personas con educación terciaria completa perciben ingresos consistentemente superiores —entre 2,2 y 2,7 veces— a quienes no poseen ese nivel. Sin embargo, esa ventaja no se traduce en una trayectoria de crecimiento real sostenido. Los ingresos reales de los titulados alcanzan su máximo en 2015 y retroceden hacia 2024; la brecha promedio entre grupos se comprime parcialmente; y al interior del propio grupo con educación terciaria existe una dispersión de más de cinco veces entre el percentil 10 y el percentil 90.

En conjunto, los resultados respaldan las cuatro hipótesis formuladas, aunque con distintos grados de solidez. La hipótesis de estabilización de retornos y la de educación terciaria como piso defensivo reciben respaldo empírico firme. La hipótesis de estancamiento relativo por saturación de credenciales queda respaldada como interpretación plausible, aunque sin posibilidad de verificación causal con el diseño adoptado. La hipótesis de heterogeneidad interna entre titulados cuenta con respaldo descriptivo inicial, pero requiere análisis adicionales para identificar sus mecanismos.

El aporte central del estudio es, en consecuencia, interpretativo: permite desplazar la discusión desde una pregunta simple —si estudiar "sirve" o "no sirve"— hacia una más precisa: qué educación genera retornos, para quiénes, en qué condiciones estructurales y



con qué efectos sobre la movilidad social. La articulación entre capital humano, inflación de credenciales y reproducción social muestra que estos enfoques no son excluyentes, sino complementarios: la educación incrementa ingresos, pero ese incremento opera en un mercado laboral segmentado y en un sistema educativo internamente jerarquizado.

Los hallazgos abren varias líneas de profundización. La más inmediata consiste en desagregar la educación terciaria por tipo de institución —universidades selectivas, universidades masivas, institutos profesionales y centros de formación técnica— y por área disciplinar, dado que la literatura sugiere diferencias relevantes de retorno entre campos. Una segunda línea requiere incorporar variables de origen social: educación de los padres, tipo de establecimiento escolar, nivel socioeconómico del hogar y territorio, para evaluar de manera más directa la relación entre trayectoria educativa y reproducción de desigualdades. Una tercera línea involucra el análisis de sobrecalificación y desajuste ocupacional: no basta saber si una persona completó educación terciaria; también importa si trabaja en una ocupación que utiliza efectivamente esa formación (Leuven & Oosterbeek, 2011). Finalmente, el análisis cuantitativo podría complementarse con estudios cualitativos sobre trayectorias laborales de titulados de distintos orígenes sociales, que permitan comprender cómo las personas experimentan subjetivamente la promesa educativa, la deuda, la búsqueda de empleo y la necesidad de seguir acumulando credenciales.

La masificación educativa chilena no anuló el valor de la educación superior, pero transformó su significado social. El título terciario sigue siendo una vía de diferenciación laboral, pero su capacidad distintiva depende crecientemente del tipo de institución, del campo de estudio, de las redes disponibles y de las condiciones generales del mercado laboral. Lo que era una promesa relativamente segura de ascenso opera hoy, para amplios segmentos, como condición mínima de competencia. Estudiar sigue siendo necesario; lo que ha cambiado es que ya no basta.



BIBLIOGRAFÍA

Autor, D. H. (2014). Skills, education, and the rise of earnings inequality among the "other 99 percent." *Science*, 344(6186), 843–851. <https://doi.org/10.1126/science.1251868>

Banco Mundial. (2020). *The human capital index 2020 update: Human capital in the time of COVID-19*. World Bank Group.

Beaudry, P., Green, D. A., & Sand, B. M. (2014). The declining fortunes of the young since 2000. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 104(5), 381–386. <https://doi.org/10.1257/aer.104.5.381>

Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.

Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1977). *Reproduction in education, society and culture*. Sage.

Bowles, S., & Gintis, H. (1976). *Schooling in capitalist America: Educational reform and the contradictions of economic life*. Basic Books.

Brown, P., Lauder, H., & Ashton, D. (2011). *The global auction: The broken promises of education, jobs, and incomes*. Oxford University Press.

Brown, P., Lauder, H., & Cheung, S. Y. (2020). *The death of human capital? Its failed promise and how to renew it in an age of disruption*. Oxford University Press.

Brown, P., & Souto-Otero, M. (2020). The end of the credential society? An analysis of the relationship between education and the labour market using big data. *Journal of Education Policy*, 35(4), 445–477. <https://doi.org/10.1080/02680939.2019.1573655>

Brunner, J. J. (2019). *Medio siglo de transformaciones de la educación superior chilena: Un estado del arte*. Universidad Diego Portales.

Card, D. (1999). The causal effect of education on earnings. En O. Ashenfelter & D. Card (Eds.), *Handbook of labor economics* (Vol. 3A, pp. 1801–1863). Elsevier.

Collins, R. (1979). *The credential society: An historical sociology of education and stratification*. Academic Press.

Espinoza, O., & González, L. E. (2012). Estado actual del sistema de aseguramiento de la calidad y el régimen de acreditación en la educación superior en Chile. *Revista de la Educación Superior*, 41(2), 87–109.

Goldin, C., & Katz, L. F. (2008). *The race between education and technology*. Harvard University Press.



Leuven, E., & Oosterbeek, H. (2011). Overeducation and mismatch in the labor market. En E. A. Hanushek, S. Machin & L. Woessmann (Eds.), *Handbook of the economics of education* (Vol. 4, pp. 283–326). Elsevier.

Marginson, S. (2017). Limitations of human capital theory. *Studies in Higher Education*, 42(3), 491–505. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1293914>

Merle, P. (2002). *La démocratisation de l'enseignement*. La Découverte.

Mincer, J. (1974). *Schooling, experience, and earnings*. National Bureau of Economic Research.

OCDE. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>

Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. Harvard University Press.

Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education: A decennial review of the global literature. *Education Economics*, 26(5), 445–458. <https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1484426>

Rivera, L. A. (2015). *Pedigree: How elite students get elite jobs*. Princeton University Press.

Ruiz, C., & Boccardo, G. (2014). *Los chilenos bajo el neoliberalismo: Clases y conflicto social*. El Desconcierto/Nodo XXI.

Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17.

Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374. <https://doi.org/10.2307/1882010>

Trow, M. (2007). Reflections on the transition from elite to mass to universal access: Forms and phases of higher education in modern societies since WWII. En J. J. F. Forest & P. G. Altbach (Eds.), *International handbook of higher education* (pp. 243–280). Springer.

Urzúa, S. (2012). La rentabilidad de la educación superior en Chile: Revisión de las bases de sustentación. *Estudios Públicos*, 125, 1–52.

Villalobos, C., & Quaresma, M. L. (2023). Reproducción y recambio de las élites en el espacio educativo: Precisiones, distinciones y proposiciones para América Latina. En C. Villalobos & M. L. Quaresma (Eds.), *Élite y educación: Entre el recambio y la reproducción. Chile y América Latina* (pp. 21–39). Fondo de Cultura Económica.





TRANSFORMACIONES EN LA POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN RAMÓN FRENTE A LA CRISIS DEL COVID-19 (2020–2023).



MAXIMILIANO MOREL NÚÑEZ

Universidad de Santiago de Chile

Licenciado en Estudios Internacionales con magíster en Administración y Dirección de Recursos Humanos de la Universidad de Santiago de Chile. Fue miembro del Centro de Estudios Migratorios de la Universidad de Santiago de Chile y docente para el Departamento de Historia y el Departamento de Estudios Políticos de la misma universidad.

maximiliano.morel@usach.cl

ORCID: 0009-0007-2340-7451



RESUMEN

Palabras clave:

Recursos humanos, pandemia, respuesta institucional, política de recursos humanos.

La investigación analiza cómo la Municipalidad de San Ramón respondió a la crisis de recursos humanos provocada por la pandemia de Covid-19 entre 2020 y 2023. Mediante un estudio de caso basado en análisis documental, concluye que hubo una reacción rápida, pero principalmente impulsada por medidas del gobierno central y no por la Política de Recursos Humanos Municipal.

Esta política incorporó acciones de forma tardía y sin continuidad tras la emergencia. En consecuencia, la respuesta institucional fue más reactiva que preventiva, con escaso aprendizaje a largo plazo, aunque permitió enfrentar la crisis en un contexto crítico.

ABSTRACT

Keywords:

Human resource, pandemic, institutional response, human resources policy.

This study analyzes how the Municipality of San Ramón responded to the human resources crisis caused by the COVID-19 pandemic between 2020 and 2023. Through a case study based on document analysis, it concludes that the response was rapid, but primarily driven by measures from the central government rather than by the Municipal Human Resources Policy.

This policy incorporated actions in a delayed manner and lacked continuity after the emergency. Consequently, the institutional response was more reactive than preventive, showing limited long-term learning, although it enabled the municipality to effectively address the crisis in a critical context.



INTRODUCCIÓN

San Ramón es una comuna del sur de Santiago, capital de Chile, creada en 1981 y constituida como municipio en 1984, manteniendo desde entonces su organización político-administrativa actual.

San Ramón es la comuna más pequeña de Chile, pero presenta una alta densidad poblacional con más de 80 mil habitantes, según el Censo 2017 (INE, 2017) y proyecciones cercanas a 84 mil personas para 2023 (Municipalidad de San Ramón, 2024). Para cubrir las demandas de dicha población el municipio en el año 2023 contó con 631 funcionarios en el área municipal (Consejo para la Transparencia, 2023); las áreas de educación y salud no fueron parte de esta investigación. Para dicho año el presupuesto fue de \$24.365.758.637, mientras su gasto en personal fue de \$9.140.377.031 (Municipalidad de San Ramón, 2024). Cabe señalar que la Ley 18.883, conocida como “Estatuto Administrativo para funcionarios Municipales”, establece que el gasto en personal de los municipios no podrá exceder el 42% de su presupuesto anual.

En cuanto a recursos humanos (RR.HH.), la Ley 20.922 obliga desde 2016 a todos los municipios a enviar cada año una política de recursos humanos a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), contemplando al menos los ámbitos de reclutamiento y selección, promoción, capacitación y egreso; con la finalidad de permitir un mejor desempeño laboral.

Ahora bien, La Municipalidad de San Ramón también se vio afectada por la pandemia de COVID-19, declarada emergencia internacional por la Organización Mundial de la Salud en enero de 2020 y extendida hasta mayo de 2023 (Organización Panamericana de la Salud, 2023), impactando significativamente a prácticamente todo tipo de organizaciones, incluidos los municipios.

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La pandemia de COVID-19 generó un escenario crítico con impactos sanitarios, sociales y económicos, obligando a las organizaciones —incluida la Municipalidad de San Ramón— a adaptarse rápidamente. Según Prin y Bartels (2020), esto implicó implementar trabajo remoto, ajustar horarios y enfrentar nuevos desafíos de desempeño.

Desde la gestión de crisis, autores como Ulrich (1997) destacan la importancia de políticas de recursos humanos adecuadas para la resiliencia organizacional, mientras que la teoría de la adaptación de Weick (1993) y los aportes de Duchek (2020) subrayan la necesidad de poseer flexibilidad y capacidad de respuesta. Medidas como protocolos sanitarios y de seguridad fueron claves en este proceso (Centers for Disease Control and Prevention, 2020).

Para el caso de un municipio, estas acciones se enmarcan como políticas públicas, entendidas como intervenciones del Estado (Jenkins, 1978; Dye, 2002; Kraft & Furlong,



2004). Así, la respuesta institucional, concebida como reglas y procedimientos formales (Carey, 2000), debía reflejarse en su política de recursos humanos municipal.

En consecuencia, para esta investigación cobra vital importancia contestar a preguntas tales como ¿de qué manera la Municipalidad de San Ramón, en materia de recursos humanos, da respuesta institucional frente a los desafíos presentados durante la crisis de la pandemia por Covid-19, entre los años 2020 y 2023? ¿qué ocurre con la aplicación de las medidas adoptadas para la gestión de la crisis, por parte del municipio, durante los años estudiados? Entendiendo esta última pregunta en cuando a la continuidad o perfeccionamiento.

JUSTIFICACIÓN

La pandemia de COVID-19, con más de 6,8 millones de muertes a nivel global y más de 64.000 en Chile, de acuerdo con datos de Johns Hopkins University of Medicine (2020), además de una fuerte contracción económica del -5,3% en América Latina (CEPAL, 2020), constituye uno de los hechos más relevantes del siglo XXI. Este contexto obligó a tomar decisiones inéditas, donde las áreas de recursos humanos jugaron un rol clave, justificando su estudio académico.

Desde lo teórico, la gestión de crisis en recursos humanos se nutre de enfoques como el modelo de comunicación de crisis (Coombs, 1995), la resiliencia organizacional (Luthar, Cicchetti & Becker, 2000) y la teoría de la adaptación (Weick, 1993; Ulrich, 1997; Duchek, 2020). En la práctica, la pandemia representó uno de los mayores desafíos para la disciplina, exigiendo flexibilidad y adaptación (Prin & Bartels, 2020), así como inversión en desarrollo organizacional (Boxall & Macky, 2009).

En el ámbito municipal, la crisis priorizó lo sanitario, redestinó recursos, transformó las formas de trabajo y generó sensibles pérdidas humanas. Por ello, analizar la respuesta de los municipios permite extraer aprendizajes y fortalecer la gestión futura de recursos humanos en contextos de crisis, especialmente en el sector público.

MARCO TEORICO

La investigación se enmarca en la teoría de la resiliencia organizacional, desarrollada principalmente por Karl Weick y Kathleen Sutcliffe (2007), y basada en aportes previos (Luthar, Cicchetti, & Bronwyn Becker, 2000; Hamel & Välikangas, 2003; Cameron & Quinn, 2006; Hannan & Freeman, 1984).

Esta teoría entiende la resiliencia organizacional como la capacidad de las organizaciones para anticipar, prepararse, responder, recuperarse y aprender de eventos críticos, destacando un enfoque proactivo y de mejora continua en contextos de incertidumbre. Sus elementos clave incluyen: la resiliencia como proceso continuo, la relevancia de la cultura organizacional, la flexibilidad y adaptabilidad, y la capacidad de gestionar la sorpresa.



Asimismo, plantea desafíos centrales como anticipar la incertidumbre, equilibrar preparación y adaptabilidad, aprender efectivamente de las crisis e impulsar cambios culturales que favorezcan la resiliencia.

Desde este enfoque, la investigación busca analizar cómo la Política de Recursos Humanos de la Municipalidad de San Ramón se anticipó a la crisis por Covid-19, generó aprendizajes, mantuvo mejoras en el tiempo y promovió una cultura organizacional flexible y adaptativa; elementos clave para evaluar su resiliencia.

MARCO REFERENCIAL

La literatura sobre resiliencia organizacional y gestión de recursos humanos en crisis se ha desarrollado principalmente desde los años 90, con fuerte expansión en las décadas de 2000 y 2010. Estas teorías abordan la capacidad de las organizaciones para enfrentar eventos críticos mediante preparación, respuesta y recuperación.

En este marco, el modelo de comunicación de crisis de Coombs (1995) destaca la importancia de una comunicación clara y constante, mientras que la teoría de la adaptación de Weick (1993), Ulrich (1997) y Duchek (2020) subraya la necesidad de flexibilidad y ajustes ágiles en las políticas de RR.HH.

Durante la pandemia, autores como Prin y Bartels (2020) evidencian desafíos como el teletrabajo, la supervisión, el uso de tecnologías y la ciberseguridad, junto con la priorización del bienestar laboral y la implementación de medidas sanitarias (Centers for Disease Control and Prevention, 2020). Asimismo, la adaptación requirió inversión en capacitación y desarrollo (Boxall & Macky, 2009).

En cuanto a la teoría de la resiliencia organizacional, destacan aportes como el apoyo a los trabajadores en crisis (Luthar et al., 2000), la necesidad de resiliencia estratégica (Hamel & Välikangas, 2003), la cultura organizacional (Cameron & Quinn, 2006), las capacidades dinámicas (Teece, 2007), las relaciones laborales (Gittell, Seidner & Wimbush; 2009) y el rol de la estrategia y el liderazgo (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2013).

Finalmente, la literatura reciente analiza la resiliencia en el contexto del COVID-19, abordando su relación con el emprendimiento, las TIC y las empresas familiares (Barbosa, Preciad, Reyes & Escobar, 2022; González-López & Pérez-López, 2022; Luna, 2022), así como los cambios en las políticas y sistemas de gestión de RR.HH. frente a la crisis (Calderón-Hernández, Osorio-Londoño, & Serna-Gómez, 2021)).

MARCO CONCEPTUAL

Resiliencia organizacional: es entendida como la capacidad de prever, prepararse, responder, recuperarse y aprender de eventos críticos (Weick & Sutcliffe, 2007), implicando anticipación y aprendizaje continuo.



Política de recursos humanos: documento anual elaborado por la Municipalidad de San Ramón, conforme al artículo 56 de la Ley 20.922.

Institución: definida como un conjunto de reglas y procedimientos formales que regulan el comportamiento (Carey, 2000).

Respuesta institucional: son acciones y definiciones formales emanadas de la Municipalidad de San Ramón frente a la crisis.

Crisis: (i) En el ámbito de los recursos humanos, se entiende como un evento inesperado que afecta negativamente la gestión del personal (Cascio & Boudreau, 2011). (ii) Desde una perspectiva organizacional, corresponde a una situación extraordinaria que pone en riesgo el funcionamiento o la estabilidad de una organización (Pauchant & Mitroff, 1992).

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir de qué manera la Municipalidad de San Ramón da respuesta institucional, en materia de recursos humanos entre los años 2020 y 2023, frente a la crisis generada por la pandemia del Covid-19.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para lograr el objetivo general propuesto se tendrán los siguientes objetivos específicos:

Objetivo específico 1: identificar aspectos centrales de la Política de RR.HH. municipal pre pandemia (2019 y 2020) y durante la pandemia (2021, 2022 y 2023).

Objetivo específico 2: establecer diferencias entre la Política de RR.HH. pre pandemia con las políticas de RR.HH. durante la pandemia.

Objetivo específico 3: establecer la existencia, o no, de dispositivos paralelos o complementarios a la Política de Recursos Humanos Municipal para la gestión de la crisis, cuáles fueron y de qué forma influyeron (2020-2023).

Objetivo específico 4: determinar fortalezas y debilidades de la respuesta institucional.

Objetivo específico 5: interpretar, en base a la literatura y fuentes secundarias, qué ocurre con las prácticas adoptadas en la Política de Recursos Humanos Municipal una vez transcurrido el momento más crítico de la crisis por Covid-19.



DISEÑO METODOLÓGICO

Paradigma: esta investigación se sitúa bajo el paradigma cualitativo, pues se funda, de acuerdo con Vasilachis (2006), en una posición filosófica interpretativa que se centra en la comprensión de la complejidad, el detalle y el contexto social. Del mismo se da una mayor relevancia a los procesos, utilizando estrategias de inducción y la hermenéutica. Finalmente, en este trabajo se persigue dar espacio a la reflexibilidad del investigador.

Diseño: el diseño de la investigación será un estudio de caso descriptivo (Yin, 2018). Esta es una estrategia de investigación que se centra en la descripción y comprensión detallada de un caso particular que busca proporcionar una representación precisa y completa de un caso específico. Cabe agregar que esta investigación busca establecer generalizaciones analíticas y no generalizaciones estadísticas (Coller, 2000; Yin, 2018)

Elementos de estudio: Políticas de Recursos Humanos Municipal (PRHM) entre 2019 y 2023, 41 decretos alcaldicios y 25 medidas provenientes del nivel central del Gobierno de Chile. Se incluye la PRHM 2019 para tener un parámetro anterior a la pandemia por Covid-19.

Técnicas: la técnica a utilizada fue el análisis documental de fuentes primarias. En términos de Vázquez, Ferreira, Mogollón, Delgado y Vargas (2017), consiste en analizar la información registrada en materiales duraderos que se denominan documentos. Se caracteriza por la clasificación sistemática, descripción e interpretación de los contenidos del documento, que se llevará a cabo de acuerdo con los objetivos del estudio. En este caso la herramienta utilizada fue el análisis de contenido con la finalidad de ordenar y clasificar las ideas por temas o categorías, mediante un etiquetado y codificación. A su vez, se utilizaron fuentes secundarias para complementar las respuestas a los objetivos de esta investigación.

Análisis: los pasos a seguir en esta investigación fueron (i) la organización de los datos seleccionados, (ii) etiquetado y codificación de los datos, (iii) interpretación de los datos con base en marco teórico seleccionado y, por último, (iv) reflexiones y presentación de resultados. El análisis de los datos se desarrolló tanto en torno a categorías analíticas esgrimidas desde la teoría de la resiliencia organizacional, como también categorías de elaboración propia.

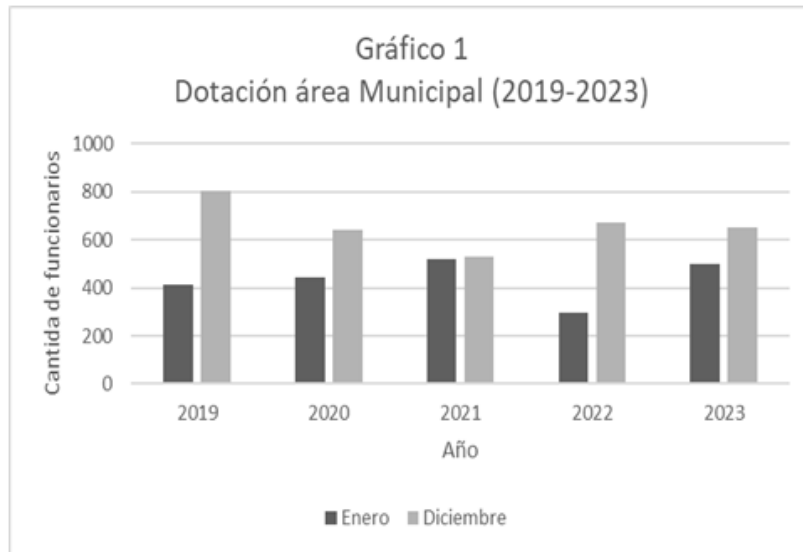
Limitaciones: la literatura señala la posibilidad de sesgo en el análisis documental debido a que los documentos pueden haber sido elaborados con otros fines (Vázquez et al., 2017), por ejemplo: cumplir con la normativa por mera formalidad, pero no necesariamente en la práctica. Dejando algunos aspectos que pueden ser profundizados o corroborados con investigaciones complementarias y el uso de otras metodologías.



ESTUDIO APLICADO

Otros antecedentes para contextualizar el análisis

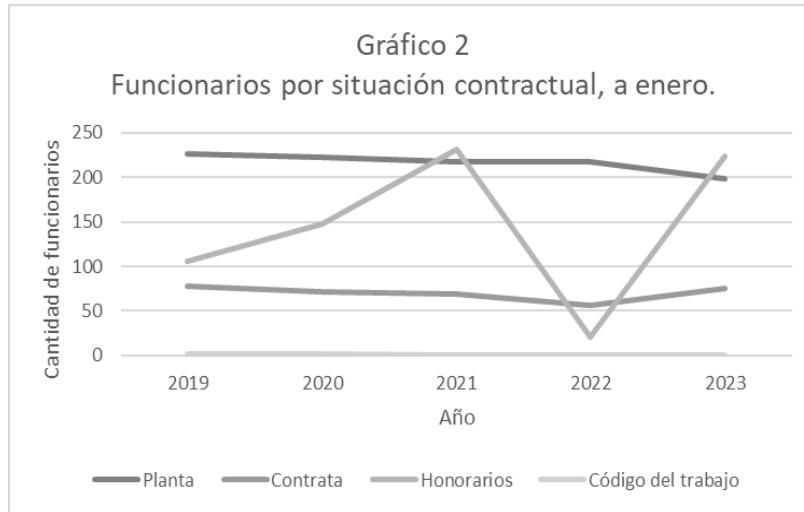
En relación con la dotación, en el “Gráfico 1” se observa que el número de funcionarios al cierre de cada año supera sistemáticamente al de inicio. Sin embargo, hacia el periodo más crítico de la pandemia -2020 y 2021- se evidencia una disminución del personal, seguida de una posterior recuperación. La baja registrada a comienzos de 2022 puede ser asociada principalmente al cambio de administración municipal y a procesos de desvinculación, más que a efectos directos del COVID-19. Asimismo, durante la fase más compleja de la crisis sanitaria, las Políticas de Recursos Humanos Municipales (PRHM) dan cuenta de restricciones económicas que limitaron tanto la contratación como las instancias de capacitación.



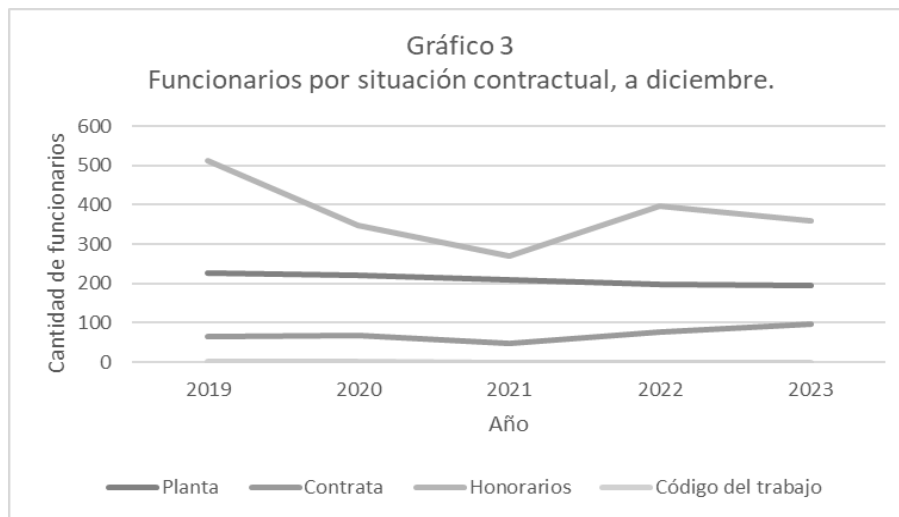
Fuente: elaboración propia a partir de Portal de Transparencia (s.f.).

Al analizar la dotación según tipo de contrato, en el “Gráfico 2” y “Gráfico 3” destaca la alta variabilidad del personal a honorarios, que concentra los mayores cambios. En particular, se observa un aumento en enero de 2021 y una disminución en diciembre del mismo año, lo que podría vincularse tanto al contexto sanitario como a dinámicas propias de años electorales.





Fuente: elaboración propia a partir de Portal de Transparencia (s.f.).



Fuente: elaboración propia a partir de Portal de Transparencia (s.f.).

En cuanto a la ejecución presupuestaria, de acuerdo con el “Gráfico 4”, esta se mantuvo consistentemente alta —superior al 90%— durante todo el periodo, alcanzando sus mayores niveles en 2021 y 2023. Estos datos sugieren que no existe una relación directa entre mayor dotación de personal y mejor desempeño en la gestión, al menos en términos de ejecución del gasto público.





Fuente: elaboración propia a partir de Portal de Transparencia, Ilustre Municipalidad de San Ramón (s.f.).

RESPUESTA INSTITUCIONAL BAJO LA PERSPECTIVA DE LA RESILIENCIA ORGANIZACIONAL

El análisis de la respuesta institucional de la Municipalidad de San Ramón se estructura a partir del enfoque de resiliencia organizacional propuesto por Weick y Sutcliffe (2007), considerando cuatro dimensiones: prevención y preparación, respuesta, recuperación y aprendizaje.

Como se mencionó en la metodología, este ejercicio se realizó mediante etiquetas y codificaciones que emanan de elementos de la resiliencia organizacional de Weick y Sutcliffe (2007), definidas con detalle en la sección de ANEXOS. Cabe señalar que también se trabajaron etiquetas compuestas, ya que algunos códigos pueden responder a más de una etiqueta inicial.

En consecuencia, en materia de prevención y preparación, la Política de Recursos Humanos Municipal (PRHM) 2019 y 2020 evidencian la existencia de unidades como Prevención de Riesgos, Bienestar y Calidad de Vida, que contribuyen de manera indirecta a la gestión de crisis. Sin embargo, no se identifican dispositivos específicos orientados a anticipar una crisis sanitaria como la pandemia. El Reglamento Sanitario Internacional (2008) fue utilizado de forma reactiva, particularmente para la elaboración de protocolos frente a contagios.

En cuanto a la respuesta, esta se configura principalmente a partir del año 2020 mediante decretos alcaldicios, incluso antes de su incorporación en la PRHM 2021. Se implementaron medidas como reducción de jornada, teletrabajo, turnos éticos y protocolos sanitarios, en coordinación con organismos externos como el Instituto de Seguridad del Trabajo (IST). La



PRHM 2021 y 2022 incorporan progresivamente acciones vinculadas a la crisis, tales como apoyo en prevención, restricciones presupuestarias en capacitación y creación de instancias de coordinación interna. No obstante, gran parte de estas decisiones se sustentan en disposiciones del nivel central, como el Decreto N°4 (Ministerio de Salud, 2020a), el estado de excepción constitucional (Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2020a), el Instructivo Presidencial N°3 y el Plan Paso a Paso (Presidencia de la República de Chile, 2020a, 2020b). Asimismo, los dictámenes 3610N20 (Contraloría General de República, 2020), 8232N20 (Contraloría General de República, 2020b) y E223042 (Contraloría General de República, 2022).

Por otra parte, respecto a recuperación, esta se expresó en el retorno gradual de funcionarios entre 2020 y 2022, regulado por decretos alcaldicios y alineado con el Plan Paso a Paso. Las condiciones laborales -modalidad, aforo, funciones- se ajustaron según la situación epidemiológica. Hacia 2023 se incorporan iniciativas puntuales, como jornadas de autocuidado, orientadas a mejorar el clima laboral.

Finalmente, en la dimensión de aprendizaje, se observa una limitada incorporación de lecciones derivadas de la crisis. Los elementos introducidos en las PRHM 2021 y 2022, como énfasis en prevención, comités de trabajo o gestión de licencias médicas, desaparecen en 2023, evidenciando falta de continuidad. Si bien se incorporan mejoras en calidad de vida laboral, no se identifican cambios estructurales sostenidos ni aprendizajes sistematizados.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA RESPUESTA INSTITUCIONAL

El análisis de la respuesta institucional de la Municipalidad de San Ramón permite identificar tanto fortalezas como debilidades en la gestión de la crisis.

En cuanto a las fortalezas, el municipio contó con una estructura organizacional que facilitó la reacción ante la emergencia, destacando la Subdirección de Recursos Humanos —con sus áreas de Bienestar y Desarrollo Organizacional—, la unidad de Prevención de Riesgos y el respaldo de la Dirección Jurídica para asegurar la legalidad de las medidas adoptadas. Esta base institucional permitió una respuesta oportuna, apoyada además por lineamientos del nivel central que otorgaron facultades y orientaciones en un contexto excepcional. Se observa, asimismo, cierta capacidad de flexibilidad y adaptación, reflejada en la incorporación de la pandemia como eje en las PRHM 2021 y 2022, el retorno progresivo de funcionarios conforme a directrices sanitarias y el mantenimiento de altos niveles de ejecución presupuestaria.

A su vez, en términos de debilidades, se evidencia una limitada capacidad de anticipación frente a crisis de gran magnitud. La respuesta institucional, especialmente en la Política de Recursos Humanos Municipal (PRHM), presenta fragilidades en cuanto a continuidad y aprendizaje organizacional. Las medidas adoptadas durante 2021 y 2022 no se consolidan en el tiempo, observándose un retorno abrupto a esquemas previos, incluso eliminando instancias que podrían haber fortalecido la gestión futura, como comités de trabajo,



capacitación en gestión de crisis o el desarrollo de protocolos permanentes. Asimismo, la PRHM se muestra como un instrumento lento en su capacidad de reacción, considerando que varias medidas relevantes —materializadas en decretos alcaldicios— se implementaron antes de que la PRHM incorporara formalmente la crisis.

Finalmente, si bien las respuestas del nivel central fueron rápidas y determinantes, su implementación dependió de la capacidad del municipio para gestionarlas, siendo en este nivel donde se evidencian tanto las fortalezas como las limitaciones de la respuesta institucional.

¿Qué ocurre con la aplicación de las medidas adoptadas, por parte del municipio, para la gestión de la crisis? Una mirada desde la literatura especializada y expertos en la gestión de RR.HH.

El análisis de la aplicación y continuidad de las medidas adoptadas por la Municipalidad de San Ramón en la gestión de la crisis evidencia una baja persistencia en el tiempo y escaso aprendizaje organizacional, lo que sugiere que gran parte de las acciones implementadas respondieron principalmente a la contingencia más que a una estrategia sostenida.

RESPUESTA DESDE LA VISIÓN ACADÉMICA

Desde la literatura académica, se observa que tras la pandemia hubo un aumento significativo en la producción científica sobre resiliencia y supervivencia organizacional; sin embargo, esta presenta limitaciones en continuidad y coherencia (Munna, Tholibon, Cantafio, & Nasiruddin, 2023), además de una escasa focalización en el sector público. En este contexto, los gobiernos desplegaron múltiples estrategias sanitarias, económicas y sociales, cuyos efectos iniciales no siempre lograron sostenerse en el tiempo debido a la complejidad de sus interacciones (Peci, Avellaneda & Suzuki, 2021).

En el ámbito de los recursos humanos, la evidencia muestra que prácticas de alto compromiso fortalecen el desempeño, la motivación y la innovación en el sector público (Susanti & Syahlani, 2022), mientras que políticas orientadas a la resiliencia contribuyen a mitigar la percepción de sobrecarga laboral (Kim, Yang & Cho, 2022). No obstante, persisten limitaciones estructurales relevantes, tales como la falta de capacidades dinámicas en el Estado para adaptarse, aprender y alinear servicios a contextos cambiantes (Mazzucato, 2020).

En relación con las transformaciones laborales, el teletrabajo emergió como una herramienta clave para promover flexibilidad, resiliencia e innovación (Edelmann, Schossböck, & Albrecht, 2021), aunque en muchos casos fue adoptado como una medida transitoria más que estructural, siendo abandonado parcialmente tras la estabilización de la crisis (Wang, Liu, Qian, & Parker (2020). Este fenómeno se vincula con tensiones adicionales, como dificultades en la gestión del desempeño, la colaboración y el



compromiso organizacional (Haque, 2023), así como con efectos mixtos en productividad y bienestar (Yadav, Devi, Goel & Kaur 2022).

Por su parte, la literatura del sector privado enfatiza la relevancia del aprendizaje organizacional, la innovación y la gestión estratégica del talento humano como factores clave para la adaptación post pandemia (Pertuz & Pérez, 2020; Canizales, 2020; Nurul, Khaeruman, Santosa, Shara & Yustiasari, 2020). De igual forma, se destacan desafíos emergentes en materia de relaciones laborales, salud mental, reconversión laboral y equilibrio entre vida personal y trabajo (Lobos & Jiménez, 2023).

En síntesis, la literatura sugiere que, si bien las organizaciones —especialmente en el sector público— lograron implementar respuestas eficaces en el corto plazo, las restricciones estructurales, el carácter emergencial de las medidas y la debilidad en capacidades adaptativas dificultaron la consolidación de aprendizajes y cambios duraderos.

Finalmente, desde la gestión de la incertidumbre, diversos autores coinciden en la necesidad de enfoques flexibles, proactivos y centrados en las personas, que integren comunicación efectiva, bienestar laboral y cultura organizacional sólida (Brewster, Chung & Sparrow, 2016; Sparrow & Cooper, 2003; Kahn, 1990). A ello se suma la importancia de incorporar un aprendizaje basado en evidencia como mecanismo para fortalecer la resiliencia organizacional en el tiempo (Pfeffer & Sutton, 2006).

RESPUESTA DESDE LA VISIÓN DE EXPERTOS EN RECURSOS HUMANOS

Desde la perspectiva de expertos en gestión de recursos humanos, la respuesta a la crisis sanitaria se caracterizó principalmente por la implementación del teletrabajo, la digitalización de procesos y la adaptación organizacional, junto con un mayor énfasis en el bienestar de los trabajadores. En este sentido, se destacan medidas como la especialización de equipos, el fortalecimiento de la formación y capacitación —especialmente en grupos vulnerables—, y la promoción de la empatía y la confianza en la gestión de personas (Fundación Adecco, 2020; Adecco, 2021; Adecco Institute, 2022). Asimismo, se priorizó la protección de la salud física, mental y financiera de los empleados, mediante políticas de seguridad, apoyo emocional y modalidades laborales flexibles (Deloitte, s.f. a).

De acuerdo con Randstad, las principales transformaciones en RR.HH. incluyeron la aceleración de la digitalización, la adopción de modelos híbridos, la flexibilidad laboral y el enfoque en el desarrollo profesional, junto con cambios en liderazgo, comunicación interna y retención del talento (Randstad Chile, 2020a; 2021a; 2021b). También se observa una ampliación de beneficios orientados al bienestar integral, tales como apoyo psicológico, actividades de autocuidado y el denominado “salario emocional” (Diario Financiero, 2021). En el caso chileno, se evidencia además un aumento en la contratación temporal como mecanismo de ajuste organizacional (Randstad Chile, 2021a).



En cuanto a las recomendaciones, los expertos coinciden en la necesidad de fortalecer la transformación digital, la flexibilidad, la capacitación continua y la adaptación de los puestos de trabajo, junto con promover una comunicación clara, liderazgo efectivo y una cultura organizacional basada en el compromiso y el bienestar (Adecco, 2020; Adecco, 2021; Deloitte, 2020; Deloitte, s.f. b; Randstad Chile, 2020a). Asimismo, se subraya la importancia de desarrollar capacidades que incrementen la resiliencia organizacional y permitan enfrentar futuras crisis.

No obstante, también se advierte que la sostenibilidad de estas medidas es limitada, debido a factores como la resistencia al cambio, restricciones de recursos, debilidades en la cultura organizacional y la tendencia a retornar a prácticas tradicionales una vez superada la emergencia (Adecco, 2020; Adecco Institute, 2022). A ello se suman desafíos estructurales, como la integración entre tecnología y capital humano o las brechas digitales, que dificultan la consolidación de cambios (Deloitte, s.f. a). En el caso del teletrabajo, si bien su adopción fue amplia, su permanencia tiende a ser parcial, con baja implementación de modalidades completamente remotas (Randstad Chile, 2020b).

En síntesis, los expertos destacan que la gestión de recursos humanos durante y después de la pandemia requiere adaptabilidad, liderazgo estratégico y fortalecimiento de la cultura organizacional, aunque la permanencia de las transformaciones depende de la capacidad institucional para sostenerlas en el tiempo, superar resistencias internas y priorizar el aprendizaje organizacional.

DISCUSIÓN

En consecuencia, desde la perspectiva de la resiliencia organizacional propuesta por Karl Weick y Kathleen Sutcliffe (2007), en el marco de la gestión de crisis, es posible identificar al menos cuatro dimensiones relevantes de análisis.

En primer lugar, el examen documental de la experiencia de la Municipalidad de San Ramón evidencia una débil presencia de la resiliencia entendida como un proceso continuo de preparación, absorción y adaptación.

En segundo término, respecto de la cultura organizacional —particularmente aquella que promueve la comunicación abierta y fortalece la capacidad de respuesta en contextos críticos—, se observa que la PRHM 2023 deja de considerar instancias como comités o mesas de trabajo con funcionarios y asociaciones. Este elemento, presente en años anteriores, pudo haberse consolidado como un mecanismo relevante no solo durante 2021 y 2022, sino también para enfrentar futuras contingencias. En este sentido, tanto la literatura académica como la evidencia práctica en recursos humanos coinciden en que la cultura organizacional suele constituir un factor crítico en la gestión de crisis.



En tercer lugar, en relación con la flexibilidad y adaptabilidad, se constata que la autoridad municipal adoptó medidas urgentes durante los primeros meses de 2020 —materializadas en diversos decretos alcaldicios—, aun cuando estas no estaban previstas en la PRHM vigente. Si bien dichas decisiones se sustentaron en lineamientos del nivel central que habilitaban la adopción de medidas excepcionales, es posible afirmar que existió flexibilidad respecto del instrumento formal y cierta capacidad de adaptación en la gestión de recursos humanos. No obstante, esta flexibilidad se mantuvo circunscrita a los márgenes normativos establecidos por el gobierno central, y la evidencia de adaptación pierde continuidad en los registros documentales posteriores a 2022, lo que sugiere un carácter principalmente reactivo asociado a la emergencia.

Por último, en lo relativo a la gestión de la sorpresa —otro componente central de la resiliencia organizacional—, no se identifican en la documentación analizada mecanismos específicos desarrollados durante la crisis, más allá de estructuras preexistentes, como la unidad de Prevención de Riesgos.

CONCLUSIONES

Desde la mirada de las teorías de gestión de crisis, específicamente desde la resiliencia organizacional, la Municipalidad de San Ramón no contaba con mecanismos de previsión de

un suceso como la pandemia por Covid-19 más allá de estructuras orgánicas como el Departamento de Prevención de Riesgos, el cual se hace cargo de la emergencia, pero en forma reactiva. El municipio principalmente respondió con reacción ante la emergencia y, una vez diluida esta, también lo hicieron los dispositivos que se levantaron, salvó el contar con jornadas de autocuidado y un encargado de epidemiología, que por lo demás, a día de hoy es un requerimiento del Servicio de Salud respectivo, el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente en este caso.

La Política de Recursos Humanos Municipal, como documento principal a analizar en este estudio de caso descriptivo, pone énfasis durante los años 2021 y 2022 en la gestión de RR.HH. y los efectos del coronavirus. No obstante, la respuesta institucional del municipio comenzó en 2020 fuera del alero de la PRHM respectiva, ya que la PRHM de 2020 fue redactada a fines de 2019, en un momento en que el coronavirus era sólo una noticia incipiente al otro lado del planeta. Sin embargo, no es hasta la versión 2022 que la PRHM incorpora objetivos específicos en torno a la crisis sanitaria. Los elementos y disposiciones contribuyeron a menguar los efectos de la pandemia en la municipalidad de San Ramón bajo

las directrices de nivel central, cumpliendo de aquella forma con la urgencia del contexto.

Tal como lo señala la literatura especializada y los expertos en RR.HH., en el momento la prioridad fue gestionar los desafíos, pero a medida que el contexto iba bajando su intensidad también cambiaron las prioridades. Esto último guarda relación con que la cultura organizacional es rígida y prueba de ellos es que el fundamento de la PRHM nunca



cambió a lo largo de los años estudiados, siempre fue generar sentido de compromiso institucional para contar con un personal motivado y consciente de las necesidades de la comuna. Su objetivo principal sólo cambio en 2020 y luego regreso a ser el mismo de antes, incluso conservando errores de tipeo copiados y pegados de una versión a otra. Sin embargo, la respuesta municipal ante la gestión de RR.HH. logra tener flexibilidad y adaptabilidad fuera de la PRHM al ser el alcalde facultado a tomar acciones que, de otro modo, normativamente, no hubiese podido tomar, pero fue posible gracias a las medidas de nivel central.

La PRHM muestra que es un instrumento de gestión poco eficiente y poco eficaz ante una emergencia de tal magnitud. Sumado a ello, la institución no presenta, en lo documental, aprendizaje respecto de esta falencia ni tampoco en cuanto a las buenas prácticas desarrolladas en pleno apogeo del coronavirus. Esto se traduce en una pérdida de oportunidad de mejoramiento y de recursos que podrían consolidar una política más robusta hacia el futuro. No se demuestra prolongación y perfeccionamiento de los cambios realizados, cómo si lo hizo el sector privado, de acuerdo a la literatura utilizada en esta investigación.

En síntesis, las respuestas institucionales complementarias a la PRHM fueron más rápidas en adaptarse y ejecutar, aunque no exentas de contradicciones en materia de cuarentena preventiva. La PRHM logra plasmar cambios tardíamente e implementarlos, pero no se detiene en aquellos aspectos positivos para aprender, darle continuidad y seguimiento ante eventuales situaciones futuras. El análisis documental de cinco Políticas de Recursos Humanos Municipal, 40 Decretos Alcaldicios y 25 normativas de carácter central, apoyados desde el marco teórico, la literatura especializada y las fuentes secundarias, hicieron posible extraer las conclusiones presentadas en este diseño de estudio de caso descriptivo que persigue establecer generalizaciones analíticas y no generalizaciones estadísticas. Ahora bien, como lo señala la literatura, para el sector público las medidas no siempre son sostenibles a largo plazo debido a las interacciones complejas y consecuencias imprevistas de las acciones políticas. Lo que invita a profundizar este estudio mediante información directa de actores clave, ya que, como se señaló en las limitaciones de esta investigación, existe una posibilidad de que los documentos analizados pueden haber sido escritos con otros propósitos. A su vez, sería interesante comparar lo estudiado en la Municipalidad de San Ramón con otros municipios de características similares y distintas, para de poder evaluar el comportamiento de sus respuestas institucionales ante la crisis e identificar mayores fortalezas y debilidades ante eventuales crisis. En Dicho sentido, cabe de igual forma mencionar que la literatura disponible no es lo necesariamente concluyente, y que si bien es cierto existe una cantidad de estudios interesante estos tienen poca continuidad. Las fuentes secundarias contribuyen a entender el fenómeno, dar ciertas luces y tendencias de lo que se está haciendo y hacia donde se pretende ir en materia de gestión de recursos humanos post coronavirus, pero escasamente hablan del sector público, que es un universo muy distinto al mundo empresarial.



RECOMENDACIONES

Esta investigación sugiere a la Municipalidad de San Ramón generar el desarrollo de capacidades de anticipación, dado que es fundamental que el municipio pueda prepararse de mejor forma ante eventos inesperados. Esto incluye sistematizar las experiencias de crisis, integrar lecciones aprendidas en la cultura organizacional y establecer un protocolo de gestión de crisis que se revise anualmente.

En cuanto a la PRHM como herramienta de gestión, esta debe ser considerada y utilizada como una herramienta valiosa y no solo implicar una obligación legal. Debe diseñarse para permitir una respuesta efectiva ante situaciones críticas.

Por otra parte, en cuanto a lineamientos e incorporaciones a la PRHM, se propone revisar la alineación del objetivo y la premisa de la PRHM, ya que en los últimos años pese a tener pocos ajustes muestra inconsistencias y retrocesos. También se recomienda incorporar elementos que fomenten el aprendizaje organizacional.

En este sentido, se propone potenciar el Departamento de Bienestar y el Departamento de Desarrollo Organizacional, especialmente en sus planes de capacitación, para incluir temas relacionados con la gestión de recursos humanos y la resiliencia organizacional.

Por último, se insta a nivel legislativo y de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo que deban velar por que las entidades municipales desarrollen políticas de recursos humanos más completas e integrales de forma obligatoria, que consideren situaciones de crisis y den continuidad a las gestiones municipales de procesos de aprendizaje y resiliencia. Esto es necesario en el sentido de que las alcaldías van y vienen, pero las instituciones quedan, y cuando se desarrollan contextos catastróficos como el de la pandemia es vital que las instituciones saquen lo mejor de sí.



ANEXOS

ANEXO 1

Cuadro 1 "ETIQUETA CODIFICACIÓN Y ESTADO DE ELEMENTOS DE LA POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS MUNICIPALIDAD DE SAN RAMON, PERIODO COMPRENDIDO EN TRE 2019 y 2023".								
Etiqueta	Definición	Código	Concepto	2019	2020	2021	2022	2023
E 01	Prevención y preparación	Cod 01	Prevención de riesgos	Contiene	Mantiene	Incorpora	Mantiene	Modifica
E 01	Prevención y preparación	Cod 02	Bienestar municipal	Contiene	Mantiene	Mantiene	Mantiene	Simplifica y omite
E 01-03	Prevención y preparación/ Recuperación	Cod 01	Calidad de Vida	Contiene	Mantiene	Mantiene	Añade otros	Modifica
E 02	Respuesta	Cod 01	Objetivos específicos	Contiene	Mantiene	Mantiene	Incorpora	Retrocede
E 02	Respuesta	Cod 02	Capacitación y Desarrollo	Contiene	Omite	Incorpora	Mantiene	Modifica
E 02	Respuesta	Cod 03	Comité de trabajo	Contiene	Añade otros	Incorpora	Añade otros	No menciona/Elimina
E 02	Respuesta	Cod 04	Licencias médicas				Presenta	No menciona/Elimina
E 02-04	Respuesta/Aprendizaje	Cod 01	Antecedentes generales	Contiene	Mantiene	Modifica e incorpora	Retrocede	No menciona/Elimina
OTROS ELEMENTOS DE LA PRHM QUE NO SE RELACIONAN CON LA RESPUESTA INSTITUCIONAL ANTE LA PANDEMIA			Política general	Contiene	Mantiene	Mantiene	Incorpora otros	Mantiene, omite y modifica
			Objetivo general	Contiene	Mantiene	Mantiene	Modifica	Retrocede
			Acoso Laboral y Sexual	Contiene	Mantiene	Mantiene	Añade otros	No menciona
			Prioridades de fortalecimiento	Contiene	Mantiene	Mantiene	Añade otros	Modifica
			Contratación	Contiene	Añade otros	Añade otros	Simplifica y omite	
			Entrevista	Contiene	Mantiene	Mantiene	Añade otros	No menciona/Elimina
			Calificaciones	Contiene	Contiene	Mantiene	Modifica	
			Traslados y destinaciones	Contiene	Mantiene	Mantiene	No menciona	
			Promociones	Contiene	Mantiene	Mantiene	No menciona	
			Cese funciones	Contiene	Añade	Mantiene	Mantiene	

Fuente: elaboración propia a partir de PRMH año 2019, 2020, 2021, 2021 y 2023.



SIMBOLOGÍA Y CONCEPTOS DEL ANEXO 1

Contiene: quiere decir que la PRHM contaba con ese elemento.

Mantiene: repite el mismo del año anterior.

Presenta: elemento que aparece por primera vez.

Incorpora: suma aspectos relacionados a la gestión de RRHH en pandemia.

Añade otros: suma elementos que no se relacionan a la gestión de RRHH en pandemia.

Modifica: cambia el contenido del elemento señalado a otro distinto.

Omite: no toca aspectos puntuales anteriormente señalados en dicho eje, pero de igual forma deben ser trabajados porque la legislación lo exige.

Simplifica: reitera lo dicho en año anterior, pero de forma somera.

Retrocede: vuelve al estado del año antepasado.

No menciona/elimina: no hace mención alguna a este eje, se elimina del documento.

Estos estados pueden llevar el uso de una fuente *“cursiva”* para indicar que en ese año se mantuvo lo del año anterior, pero con mayor énfasis. A su vez, los recuadros poseen distinta interpretación según su color:

Blanco: no guarda relación con la gestión de RRHH y la crisis sanitaria.

Gris claro: guarda relación tangencial, no explícita, de la gestión de RRHH y la crisis sanitaria.

Gris oscuro: guarda relación textual y manifiesta con la gestión de RRHH en contexto de pandemia.

ANEXO 2

Cuadro 2 "Etiqueta, codificación y cantidad de Decretos Alcaldicios en torno a la gestión de RRHH en Pandemia".							
Etiqueta	Código	Concepto	2020	2021	2022	2023	Totales
E02	Cod 08	Horas extraordinarias	1	2			3
E02-01	Cod 01	Cuarentena		2			2
E02-01	Cod 02	Teletrabajo	7	4	2		13
E02-01	Cod 03	Protocolo	3				3
E02-01	Cod 04	Jornada, turnos	1	9	1		11
E02-04	Cod 02	Encargada epidemiología			1		1
E03	Cod 01	Retornos	2	4	1		7
E03	Cod 02	Autocuidado				1	1
Totales			14	21	5	1	41

Fuente: elaboración propia a partir de Decretos alcaldicios de la Municipalidad de San Ramón de 2020 a 2023.



ANEXO 3

Cuadro 3 "Etiqueta, codificación y cantidad de disposiciones de carácter central que impactan en las decisiones administrativas en la Municipalidad de San Ramón en cuanto a la gestión de RRHH en pandemia".								
Etiqueta	Código	Concepto	Anteri	2020	2021	2022	2023	Totales
E01	Cod 06	Reglamento sanitario	1					1
E02	Cod 05	Alerta sanitaria		1	2			3
E02	Cod 06	Estado de Excepción		6	2			8
E02	Cod 07	Faculta y dispone medidas		4	1			5
E02-01	Cod 01	Cuarentena		1				1
E02-01	Cod 03	Planes y protocolos		2				2
E02-01	Cod 04	Trabajadores y jornada	1	2	1	1		5
Totales			2	16	6	1	0	25

Fuente: elaboración propia a partir de documentos de nivel central analizados.

ANEXO 4

Cuadro 4 "Etiquetado"	
Etiqueta	Definición
E01	Prevención y preparación
E02	Respuesta
E03	Recuperación
E04	Aprendizaje
Etiqu. Compuesta	
E01-03	Recuperación que nace desde la prevención
E02-01	Prevención que nace como respuesta
E02-04	Aprendizaje que nace como respuesta

Fuente: elaboración propia.



REFERENCIAS

- Adecco. (2020, abril). “Análisis del mercado laboral tras el Covid-19: Sectores y perfiles más demandados tras la crisis y los nuevos profesionales que se necesitarán”. Visitado el 25 de junio de 2024. <https://www.adecogroup.es/wp-content/uploads/2020/05/2020-ADECO-Informe-Analisis-del-mercado-laboral-tras-el-Covid-19-1.pdf>
- Adecco. (2021, noviembre). “Adecco movilizó a 68.600 personas en sectores con demanda durante la crisis sanitaria”. Visitado el 25 de junio de 2024. <https://www.equiposytalento.com/noticias/2021/11/18/adecco-movilizo>
- Adecco Institute. (2022, mayo). “*Gestión del talento tras la pandemia*”. Visitado el 25 de junio de 2024. <https://www.adeccoinstitute.es/talento-y-formacion/gestion-del-talento/>
- Barbosa, R., Preciad, C., Reyes, Ó., & Escobar, R. (2022). “Resiliencia empresarial e intraemprendimiento en tiempos de covid-19: el rol de las TIC”. En Hernández-Sánchez, B., Cardella, G. & José Sánchez-García (Eds.), *Miradas sobre el emprendimiento ante la crisis del coronavirus*. (1st, 3/9/22 ed., pp. 514–520). Dykinson, S.L. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2gz3w9c.86>
- Boxall, P., & Keith Macky. (2009). “Research and theory on high-performance work systems: Progressing the high-involvement stream”. *Human Resource Management Journal*, 19(1), 3-23. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2008.00082.x>
- Brewster, C., Chung, C., & Sparrow, P. (2016). *Globalizing Human Resource Management*. London. Routledge.
- Calderón-Hernández, G., Osorio-Londoño, A., & Héctor Serna-Gómez, H. M. (2021). “*Human resource management in COVID-19 pandemic times*”. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3867826>
- Cameron, K., & Robert Quinn. (2006). *Diagnosing and Changing Organizational Culture*. San Francisco. The Jossey-Bass Business & Management Series.
- Canizales, L. (2020). “Elementos clave de la innovación empresarial. Una revisión desde las tendencias contemporáneas”. *Revista Innova ITFIP*, 6(1), 50-69. <https://doi.org/10.54198/innova06.03>
- Carey, J. (2000). “Parchment, equilibria, and institutions”, *Comparative Political Studies*, 33 (6/7): 735-61. <https://doi.org/10.1177/001041400003300603>
- Cascio, W., & Boudreau, J. (2011). *Investing in People: Financial Impact of Human Resource Initiatives*. Second Edition. New Jersey. Pearson Education Inc.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). “Interim Guidance for Businesses and Employers to Plan and Respond to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)”.



Cepal. (2020, abril). "Pandemia del COVID-19 llevará a la mayor contracción de la actividad económica en la historia de la región: caerá -5,3% en 2020". Visitado el 24 de septiembre de 2023. <https://www.cepal.org/es/comunicados/pandemia-covid-19-llevara-la-mayor-contraccion-la-actividad-economica-la-historia-la>

Coller, Xavier. (2000). *Estudio de casos*. Colección Cuadernos Metodológicos, núm. 30. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

Consejo para la Transparencia. (s.f). "Portal de Transparencia Municipalidad de San Ramón". Visitado el 25 de septiembre de 2023. <https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>

Contraloría General de la República. (2020). "Dictamen 3610N20". Chile.

Contraloría General de la República. (2020b). "Dictamen 8232N20". Chile.

Contraloría General de la República. (2022). "Dictamen E223042". Chile.

Coombs, W. T. (1995). "Choosing the right words: The development of guidelines for the selection of the "appropriate" crisis-response strategies". *Management Communication Quarterly*, 8(4), 447-476. <https://doi.org/10.1177/0893318995008004003>

Deloitte. (s.f. a). "La adaptación al nuevo mundo laboral poscoronavirus". Visitado el 27 de junio de 2024. <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/human-capital/articles/adaptarse-nuevo-mundo-laboral-poscoronavirus.html>

Deloitte. (2020, marzo). Visitado el 27 de junio de 2024. "Funciones de los departamentos ante el COVID-19". <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/risk/articles/funciones-departamentos-mitigar-impacto-coronavirus.html>

Deloitte. (s.f. b). "La gestión de personas en un mundo post COVID-19". Visitado el 27 de junio de 2024. <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/human-capital/articles/gestion-personas-post-covid-19.html>

Diario Financiero. (2021, 3 de febrero). "Cómo la pandemia ha impulsado un cambio de paradigma en beneficios que entregan las empresas". Visitado el 28 de junio de 2024. <https://www.df.cl/economia-y-politica/laboral-personas/como-la-pande...>

Duchek, S. (2020). "Organizational resilience: A capability-based conceptualization". *Business Research*, 13(1), 215-246. <https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7>

Dye, T. (2002), *Understanding Public Policy*. Tenth Edition. New Jersey. Prentice Hall.

Edelmann, N., Schossböck, J., & Valerie Albrecht. (2021). "Remote work in public sector organisations: Employees' experiences in a pandemic context". En J. Lee, G. Viale Pereira, & S. Hwang (Eds.), *DG.O2021: The 22nd Annual International Conference on Digital*



Government Research (pp. 408–415). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3463677.3463725>

Fundación Adecco. (2020, mayo). “La Fundación Adecco ante la crisis de la COVID-19 - Diversidad e inclusión”. Visitado el 07 de mayo de 2026. <https://fundacionadecco.org/blog-diversidad-inclusion/la-fundacion-adecco-ante-la-crisis-de-la-covid-19/>

Gittell, J., Seidner, R., & Julian Wimbush. (2009). “A Relational Model of How High-Performance Work Systems Work”. *Articles in Advance*, pp. 1–17. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0446>

González-López, M., & Pérez-López, M. (2022). “Relación entre resiliencia, autoeficacia e intención emprendedora: papel moderador del contexto del coronavirus”. En Hernández-Sánchez, B., Cardella, G. & José Sánchez-Sarcía (eds.). *Miradas sobre el emprendimiento ante la crisis del coronavirus*. (1st, 3/9/22 ed., pp. 154–159). Dykinson, s.l. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2gz3w9c.27>

Hamel, G., & Liisa Välikangas. (2003). “The Quest for Resilience”. *Harvard Business Review*.

Hannan, M., & John Freeman. (1984). “Structural Inertia and Organizational Change”. *American Sociological Review*, Vol. 49, No. 2. 149-164. <https://doi.org/10.2307/2095567>

Haque, S. M. (2023). “The impact of remote work on HR practices: Navigating challenges, embracing opportunities”. *European Journal of Human Resource Management Studies*, 7(1), 60-84. <https://doi.org/10.46827/ejhrms.v7i1.1549>

Hitt, M., Ireland, D., & Robert E. Hoskisson. (2014). *Strategic Management: Concepts and Cases: Competitiveness and Globalization*. South-Western College Pub.

INE. (2017). “Censo 2017”. Instituto Nacional de Estadísticas, Gobierno de Chile.

Jenkins, W. (1978). *Policy Analysis: A Political and Organizational Perspective*. Londres. Martin Robertson.

Johns Hopkins University of Medicine. (2020, enero). “Coronavirus Resource Center”. Visitado el 24 de septiembre de 2023. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

Kahn, W. A. (1990). “Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work”. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692-724. <https://doi.org/10.5465/256287>

Kim, P., Yang, I., & Cho, W. (2022). “Workplace Disruption in the Public Sector and HRM Practices to Enhance Employee Resilience”. *Review of Public Personnel Administration*. <https://doi.org/10.1177/0734371X221095399>

Kraft, M., & Scott Furlong. (2004). *Public Policy: Politics, Analysis and Alternatives*. Washington DC. CQC Press.



Ley n° 18.883. “*Aprueba estatuto administrativo para funcionarios municipales*”, 15 de diciembre de 1989. Chile.

Ley n° 20.922. “*Modifica disposiciones aplicables a los funcionarios municipales y entrega nuevas competencias a la subsecretaría de desarrollo regional y administrativo*”, 16 de mayo de 2016. Chile.

Lobos, F., & Jiménez, N. (2023). “Estudio Resultados Encuesta (2023)”. Fundación Carlos Vial Espantoso.

Luna, G. (2022). “Resiliencia: clave para enfrentar el impacto del coronavirus en las empresas familiares”. En Hernández-Sánchez, B., Cardella, G. & José Sánchez-García (eds.). *Miradas sobre el emprendimiento ante la crisis del coronavirus*. (1st, 3/9/22 ed., pp. 610–615). Dykinson, s.l. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2gz3w9c.102>

Luthar, S., Cicchetti, D., & Bronwyn Becker. (2000). “The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work”. *Child Development*, 71(3), 543-562. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164>

Mazzucato, M. (2020). “COVID-19 and public-sector capacity”. Institute for Innovation and Public Purpose, University College London. <https://doi.org/10.1093/oxrep/graa031>

Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2020a). “*Decreto N°104*”. Subsecretaría del Interior. Chile.

Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2020b). “*Decreto N°6*”. Secretaría de Salud Pública. Chile.

Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2020c). “*Decreto N°10*”. Subsecretaría de Salud Pública. Chile.

Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2020d). “*Decreto N°269*”. Subsecretaría del Interior. Chile.

Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2020e). “*Decreto N°400*”. Subsecretaría del Interior. Chile.

Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2020f). “*Decreto N°646*”. Subsecretaría del Interior. Chile.

Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2021). “*Decreto N°72*”. Subsecretaría del Interior. Chile.

Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2021b). “*Decreto N°153*”. Subsecretaría del Interior. Chile.



Ministerio de Relaciones Exteriores. (2008). *“Reglamento Sanitario Internacional de 2005”*. Chile.

Ministerio de Salud. (2020a). *“Decreto N°4”*. Subsecretaría de Salud Pública. Chile.

Ministerio de Salud. (2020b). *“Resolución Exenta 591”*. Subsecretaría de Salud Pública. Chile.

Ministerio de Salud. (2020c). *“Resolución Exenta 322”*. Subsecretaría de Salud Pública. Chile.

Ministerio de Salud. (2021a). *“Resolución Exenta 271”*. Subsecretaría de Salud Pública. Chile.

Ministerio de Salud. (2021b). *“Resolución Exenta 994”*. Subsecretaría de Salud Pública. Chile.

Ministerio de Salud. (2021c). *“Decreto N°39”*. Subsecretaría de Salud Pública. Chile.

Ministerio de Salud. (2021d). *“Decreto N°52”*. Subsecretaría de Salud Pública. Chile.

Ministerio de Salud. (2023, agosto). *“Ministra de Salud: Que termine la alerta sanitaria no significa que el COVID-19 desaparezca”*. Gobierno de Chile. Visitado el 14 de julio de 2024. <https://www.minsal.cl/ministra-de-salud-que-termine-la-alerta-sanitaria-...>

Ministerio del Trabajo y Previsión Social. (2002). *“Decreto con Fuerza de Ley N°1. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Código del Trabajo”*.

Municipalidad de San Ramón. (2019). *“Política de Recursos Humanos 2019”*. Chile.

Municipalidad de San Ramón. (2020a). *“Política de Recursos Humanos 2020”*. Chile.

Municipalidad de San Ramón. (2020b). *“Decreto Alcaldicio N°572”*. Chile.

Municipalidad de San Ramón. (2020c). *“Decreto Alcaldicio N°414”*. Chile.

Municipalidad de San Ramón. (2020d). *“Decreto Alcaldicio N°835”*. Chile.

Municipalidad de San Ramón. (2020e). *“Decreto Alcaldicio N°1177”*. Chile.

Municipalidad de San Ramón. (2020f). *“Decreto Alcaldicio N°1178”*. Chile.

Municipalidad de San Ramón. (2020g). *“Decreto Alcaldicio N°399”*. Chile.

Municipalidad de San Ramón. (2020h). *“Decreto Alcaldicio N°419”*. Chile.

Municipalidad de San Ramón. (2020i). *“Decreto Alcaldicio N°430”*. Chile.

Municipalidad de San Ramón. (2020j). *“Decreto Alcaldicio N°434”*. Chile.

Municipalidad de San Ramón. (2020k). *“Decreto Alcaldicio N°437”*. Chile.

Municipalidad de San Ramón. (2020l). *“Decreto Alcaldicio N°507”*. Chile.



- Municipalidad de San Ramón. (2020m). *“Decreto Alcaldicio N°573”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021a). *“Política de Recursos Humanos 2021”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021b). *“Decreto Alcaldicio N°167”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021c). *“Decreto Alcaldicio N°324”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021d). *“Decreto Alcaldicio N°538”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021e). *“Decreto Alcaldicio N°590”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021f). *“Decreto Alcaldicio N°657”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021g). *“Decreto Alcaldicio N°661”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021h). *“Decreto Alcaldicio N°662”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021i). *“Decreto Alcaldicio N°739”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021j). *“Decreto Alcaldicio N°946”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021k). *“Decreto Alcaldicio N°1219”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021l). *“Decreto Alcaldicio N°1485”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021m). *“Decreto Alcaldicio N°1726”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021n). *“Decreto Alcaldicio N°1727”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021ñ). *“Decreto Alcaldicio N°1734”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021o). *“Decreto Alcaldicio N°1739”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021p). *“Decreto Alcaldicio N°1749”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021q). *“Decreto Alcaldicio N°1772”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021r). *“Decreto Alcaldicio N°1773”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021s). *“Decreto Alcaldicio N°1774”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021t). *“Decreto Alcaldicio N°1800”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021u). *“Decreto Alcaldicio N°1802”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2021v). *“Decreto Alcaldicio N°1955”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2022a). *“Política de Recursos Humanos 2022”*. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2022b). *“Decreto Alcaldicio N°1044”*. Chile.



- Municipalidad de San Ramón. (2022c). “Decreto Alcaldicio N°65”. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2022d). “Decreto Alcaldicio N°67”. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2022e). “Decreto Alcaldicio N°1017”. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2022f).” Decreto Alcaldicio N°1380”. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2023a). “Cuenta Pública San Ramón: 2022-2023”. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2023b). “Política de Recursos Humanos: Presupuesto 2023”. Depto de Desarrollo Organizacional. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2023c). “Decreto Alcaldicio N°699”. Chile.
- Municipalidad de San Ramón. (2024). “Cuenta Pública 2023-2024”. Chile
- Nurul, R., Khaeruman, Santosa, S., Shara, Y., & Fahrina Yustiasari. (2020). “Investigation of Estrategic Human Resource Management Practices in Business after Covid-19 Disruption”. Palarch’s Journal Of Archeology OF Egypt, 17(7), 13108-13109.
- Organización Panamericana de la Salud. (2023, mayo). “Se acaba la emergencia por la pandemia, pero la Covid-19 continúa”. Visitado el 24 de septiembre de 2023. <https://www.paho.org/es/noticias/6-5-2023-se-acaba-emergencia-por-pandemia-pero-covid-19-continua>
- Pauchant, T., & Mitroff, I. (1992). *Transforming the Crisis-Prone Organization: Preventing Individual, Organizational, and Environmental Tragedies*. San Francisco. Jossey-Bass.
- Peci, A., Avellaneda, C. N., & Suzuki, K. (2021). “Governmental responses to COVID-19 Pandemic”. *Brazilian Journal of Public Administration*, 55(1), 1-11. <https://doi.org/10.1590/0034-761220210023>
- Pertuz, V., & Pérez, A. (2020). “Condiciones para el aprendizaje organizacional y prácticas de gestión de innovación: un análisis en medianas empresas”. *Información tecnológica*, 31(3), 209-218. 53. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000300209>
- Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (2006). *Hard Facts, Dangerous Half-Truths, and Total Nonsense: Profiting from Evidence-Based Management*. Harvard Business Review Press.
- Portal de Transparencia. (s.f.). “Transparencia Activa”. Visitado el 29 de mayo de 2026. <https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=MU301>
- Presidencia de la República. (2020a). “Instructivo Presidencial N°3”. Chile.
- Presidencia de la República. (2020b). “Plan Paso a Paso”. Chile.



Prin, M., & Karsten Bartels. (2020). "Social Distancing: Implications for the Operating Room in the Face of COVID-19". *Anesthesia & Analgesia*, 131(1), 40-41. 54. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01651-2>

Randstad Chile. (2020a, julio). "Webinar tendencias y desafíos de rr.hh. post pandemia". Visto el 26 de junio de 2024. <https://www.randstad.cl/mercado-laboral/coronavirus/webinar-tendencias-y-desafios-de-rrhh-post-pandemia/>

Randstad Chile. (2020b, septiembre). "Teletrabajo: ¿se mantiene postpandemia?". Visto el 16 de septiembre de 2020. <https://www.randstad.cl/mercado-laboral/coronavirus/teletrabajo-75-de-las-empresas-lomantendra-post-pandemia/>

Randstad Chile. (2021a, febrero). "Beneficios laborales más demandados post covid-19". Visto el 26 de junio de 2024. <https://www.randstad.cl/mercado-laboral/liderazgo/beneficios-laborales-mas-demandados-post-covid-19/>

Randstad Chile. (2021b, marzo). "Pandemia consolida la flexibilidad laboral en Chile". Visto el 26 de junio de 2024. <https://www.randstad.cl/mercado-laboral/coronavirus/pandemia-consolida-la-flexibilidad-laboral-en-chile/>

Munna, A., Tholibon, D., Cantafio, G., & Ulil Nasiruddin, U. (2023). "Changes of Public Sector Human Resource Management (HRM) Trend in pre and post COVID-19 technological revolution". *International Journal of Educational Administration, Management, and Leadership*, 4(1), 57-64. <https://doi.org/10.51629/ijeamal.v4i2.137>

Sparrow, P., & Cooper, C. L. (2003). "The Employment Relationship: Key Challenges for HR". *International Journal of Human Resource Management*. Routledge. 25(1), 1-12. <https://doi.org/10.4324/9780080474571>

Susanti, E., & Syahlani, D. H. (2022). "The effect of human resource management practices on improving performance and innovative behavior of state civil apparatus". En "Proceedings of the 7th Sriwijaya Economics, Accounting, and Business Conference "(SEABC 2021) (Advances in Economics, Business and Management Research, Vol. 210, pp. 304–318). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220304.040>

Subsecretaría de Seguridad Social e Instituto de Seguridad Laboral. (2020). "Protocolo de prevención COVID-19 para funcionarios/as públicos y espacios de atención a la ciudadanía". Chile.

Teece, D. J. 2007. "Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance". *Strategic Management Journal*. 28 (8): 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>

Ulrich, D. (1997). *Human Resource Champions: The Next Agenda for Adding Value and Delivering Results*. Boston. Harvard Business School Press.



Vasilachis, I. (2006). "La investigación cualitativa". En Vasilachis, I., Ameigeiras, A., Chernobilsky, L., Giménez, V., Mallimaci, F., Mendizábal, N., Neiman, G., Quaranta, G. & Abelardo Soneira. "Estrategias de investigación cualitativa". Herramientas universitarias. Gedisa Editorial. España.

Vásquez, L., Ferreira, R., Mogollón, A., Fernández, J., Delgado, E., & Ingrid Vargas. (2017). "Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud". Programa Editorial. Universidad del Valle.

Wang, B., Liu, Y., Qian, J., & Sharon K. Parker. (2020). "Achieving effective remote working during the Covid-19 Pandemic: A work design perspective". Applied Psychology, Vol. 70, Issue 1, p. 16-59. <https://doi.org/10.1111/apps.12290>

Weick, K. E. (1993). "The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch disaster". Administrative Science Quarterly, 38(4), 628-652. <https://doi.org/10.2307/2393339>

Weick, K., & Kathleen Sutcliffe. (2007). *Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty*. Jossey-Bass.

Yadav, B., Devi, S., Goel, D., & Kaur, S. (2022). "Opportunities And Challenges Of Work From Home During Covid-19 Pandemic: A Study Using Systematic Literature Review". Journal of Pharmaceutical Negative Results, 13(Special Issue 9), 7847-7859. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S09.919>

Yin, R. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. Sixth Edition. SAGE. Thousand Oaks, United States of America.

