



Universidad del Desarrollo
Facultad de Ingeniería

PERCEPCIONES SOBRE LA DEMOCRACIA EN LA
IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA 2030: UN ANÁLISIS DESDE
CHILE

MARÍA-IGNACIA GONZÁLEZ

PROFESOR(ES) GUÍA: HÉCTOR VALDÉS GONZÁLEZ, PhD
PAUL BOSCH PÉREZ, PhD

PROYECTO DE GRADO PRESENTADO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE
LA UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO PARA OPTAR AL GRADO
ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

SANTIAGO – CHILE
2025



Universidad del Desarrollo
Facultad de Ingeniería

**PERCEPCIONES SOBRE LA DEMOCRACIA EN LA
IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA 2030: UN ANÁLISIS DESDE
CHILE**

Por: **MARÍA-IGNACIA GONZÁLEZ**

Proyecto de Grado presentado a la Comisión integrada por los profesores:

PROFESORES GUÍA: Héctor Valdés-González, PhD y Paul Bosch Pérez PhD

PROFESOR INTEGRANTE 1:

PROFESOR INTEGRANTE 2:

PROFESOR INTEGRANTE 3:

Para completar las exigencias del Grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería en
la Universidad del Desarrollo de Chile

Diciembre, 2025

Santiago, Chile

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Por medio de la presente, declaro que el trabajo titulado **PERCEPCIONES SOBRE LA DEMOCRACIA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA 2030: UN ANÁLISIS DESDE CHILE**, que presento a la Universidad del Desarrollo de Chile, es de mi autoría y no ha sido publicado previamente, ni está siendo considerado para publicación bajo otra filiación. En igual sentido, declaro que el trabajo de tesis y su contenido, son originales y que todos los datos y referencias a trabajos ya publicados con anterioridad han sido debidamente identificados, referenciados o citados en el documento, y que estas citas han sido incluidas en las referencias bibliográficas. Afirmo, asimismo, que los materiales presentados no se encuentran protegidos por derechos de autor; y en caso de que así lo estuvieran, me hago responsable de cualquier litigio o reclamo relacionado con la violación de derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Universidad del Desarrollo de Chile.

Finalmente, me comprometo a no someter este trabajo, a consideración en ninguna revista o congreso para publicación sin contar con la aprobación y haber pasado el debido proceso de revisión en Universidad del Desarrollo. En caso de que un artículo sea aprobado para su publicación, autorizo a la Universidad del Desarrollo a incluir dicho artículo en sus revistas, y a reproducirlo, editarlo, distribuirlo, exhibirlo y comunicarlo en el país y en el extranjero, por medios impresos, electrónicos, Internet o cualquier otro medio, para propósitos científicos y sin fines de lucro.



MARÍA-IGNACIA GONZÁLEZ

Firma

Una persona,
una meta, una misión.
Un corazón, un alma,
una sola solución.

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia, quiero agradecer a las personas que han sido el pilar fundamental en mi vida y durante este proceso. Mamá, gracias por tu amor incondicional, por tu fortaleza que ha sido mi refugio y por ser mi mayor ejemplo de resiliencia. A mi tía Elena, aunque el océano nos separe, tu apoyo ha estado siempre presente, dándome fuerzas en la distancia.

A Vasco, mi marido y compañero de vida. Eres, sin duda, lo mejor que me ha pasado. Gracias por tu paciencia infinita, por apoyarme incansablemente en cada etapa de este magister y por ser mi confidente y mayor alegría. Prometo corresponder a tu amor con una vida llena de felicidad a tu lado.

A mis amigos Benjamín, Nicolás, Óscar, Santiago y Martín, gracias por su compañía, por los momentos de esparcimiento y por estar presentes, haciendo este camino más llevadero y alegre.

A mis amigos del canal del pueblo, Christopher, Antonio, Rodrigo, los Sebastianes, Benjamines, Joaquines, Gastón y Grisel, gracias por tantas horas de risas, partidas de League of Legends y mundos de Minecraft. Fueron una fuente de compañía invaluable que alegró incluso las noches más largas de estudio.

A mis compañeras del magister, María José, Leslie y María Paz, ha sido un privilegio compartir esta etapa con ustedes. Gracias por el apoyo mutuo, los cafés reparadores y por formar un equipo donde la colaboración y la empatía primaron siempre.

A mis alumnos, gracias por permitirme ser parte de su formación. Enseñarles y aprender con ustedes fue una de las experiencias más enriquecedoras que atesoro y que me impulsan a continuar en este desafío académico.

Quiero extender un agradecimiento muy especial a mi profesor Héctor Valdés. Su guía ha sido fundamental para la realización de este trabajo. Agradezco profundamente la confianza que depositó en mí y en mis ideas, dándome la libertad para explorar y, al mismo tiempo, la orientación precisa para no perder el rumbo. Su capacidad para hacer las preguntas correctas en los momentos correctos desafiaba mi pensamiento y me impulsaba a profundizar en aspectos que hubiera pasado por alto. Su crítica siempre fue constructiva y su optimismo, una constante que me animó a seguir adelante incluso cuando me enfrentaba a obstáculos. No solo fue un guía académico, sino un verdadero mentor que mostró un genuino interés por mi desarrollo integral como profesional y persona. Le estaré eternamente agradecida por su paciencia, su dedicación y por creer en mi potencial.

Al director del programa, Paul Bosch, por su liderazgo y dedicación. Y a mi mentor, Alex Godoy, cuya inspiración, visión y apoyo constante fueron fundamentales para dar forma a este trabajo y a mi crecimiento profesional.

A los profesores Mauricio H., Petra, Zoe, Germán y Diego, gracias por compartir su conocimiento con tanta pasión, por desafiarme intelectualmente y por enriquecer mi perspectiva con sus enseñanzas.

Finalmente, a mis gatos Suri, Roku y Mochi. Gracias por enseñarme el amor más puro e incondicional, por sus ronroneos terapéuticos durante las largas jornadas de escritura y por ser los compañeros silenciosos pero fundamentales en este viaje.

A cada uno de ustedes, mi más sincero y profundo agradecimiento.

Percepciones sobre la Democracia y Equidad en la Implementación de la Agenda 2030: Un Análisis desde Chile

María-Ignacia González

Bajo la supervisión de los profesores Héctor Valdés-González, PhD y Paul Bosch, PhD en la Universidad del Desarrollo de Chile

En septiembre de 2015, los estados miembros de la ONU, incluido Chile, adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible con sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Este estudio analiza las percepciones sociales sobre la implementación de la Agenda 2030 en Chile, su legitimidad democrática y adaptación a contextos locales. Esta investigación empleó un enfoque mixto, que desde una mirada cualitativa se basó en entrevistas semiestructuradas a 14 profesionales vinculados a los ODS, y un análisis cuantitativo mediante encuestas a 804 habitantes representativos a nivel nacional (con un margen de error estadístico del 3,46%). Los resultados revelan que, en Chile, 68% conoce la Agenda 2030; el conocimiento aumenta con educación ($\chi^2=8,23$, $V=0,10$), sin diferencias por edad/territorio. 59% la considera relevante, pero 47% rechaza el enfoque top-down y 51% percibe participación insuficiente. 45% anticipa beneficios económicos; 40% cuestiona eficiencia del gasto; solo 26% observa impactos visibles en la vida cotidiana y en los territorios atribuibles a la Agenda. Se requieren adaptación territorial, participación vinculante y monitoreo transparente. El estudio concluye que la Agenda 2030 es valorada (59%) pero cuestionada por aplicación y legitimidad: participación insuficiente (51%), centralismo y opacidad del gasto (40%). Persisten brechas de conocimiento (32%). Se propone territorializar metas, participación vinculante, transparencia y evaluación de impacto, y alfabetización en ODS para una implementación más democrática y eficaz.

PALABRAS CLAVE: Sustentabilidad, objetivos de desarrollo sostenible, inversión social, democracia, participación ciudadana

HIGHLIGHTS

Percepciones sobre la Democracia y Equidad en la Implementación de la Agenda 2030: Un Análisis desde Chile

MARÍA IGNACIA GONZÁLEZ FIGUEROA

- Analiza percepciones de implementación Agenda 2030 en contextos locales de Chile
- Utiliza entrevistas semiestructuradas y encuestas para análisis de percepciones
- Muestra con 14 entrevistas a profesionales y 804 encuestas al público general
- Relaciona variables demográficas con percepciones y conocimiento de la Agenda 2030
- Propone mejoras en localización de ODS, participación vinculante y transparencia

Contenido

1	Introducción	11
1.1	Percepciones sobre la democracia: Novedad, propuesta y contribución ..	16
1.2	Objetivos de la investigación	16
2	Metodología	18
3	Resultados	23
3.1	Integración interpretativa de hallazgos cualitativos.....	23
3.1.1	Análisis cualitativo.....	23
3.2	Análisis de resultados cuantitativos.....	26
3.3	Discusión de resultados	30
4	Conclusiones	36
4.2	Limitaciones y proyecciones.....	37
5	Referencias.....	38
6	Anexos.....	44
6.1	Análisis de plagio y similitudes	44
6.2	Consentimiento informado	45
6.3	Iteraciones instrumento cualitativo / Ajuste y validación.....	46
6.4	Respuestas a Instrumento Cualitativo detallado por pregunta.....	47
6.5	Data cuantitativa tabulada	54
6.6	Test estadísticos utilizados en el estudio.....	70
6.7	Script para análisis estadístico (R).....	76

Índice de figuras y tablas

Figura 1: Mapa conceptual de la revisión de la literatura (Fuente: elaboración propia).....	12
Figura 2: Estructura del estudio propuesto y proceso de selección de resultados (Fuente: elaboración propia).	18
Figura 3: Modelo de generación del estudio cuantitativo (encuesta) desde el estudio cualitativo (Fuente: Elaboración propia).....	18
Figura 4: Distribución de la muestra y conocimiento general de la Agenda 2030 (Fuente: elaboración propia)	27
Figura 5: Distribución de nivel educacional de los encuestados (Fuente: elaboración propia).....	28
Figura 6:Distribución etaria de los encuestados (Fuente: Elaboración propia)	28
Figura 7: Conocimiento y relevancia de la Agenda 2030 (Fuente: elaboración propia)	28
Figura 8: Impactos económicos y sociales de la Agenda 2030 (Fuente: elaboración propia).....	29
Figura 9: Democracia y gobernanza de la Agenda 2030 (Fuente: Elaboración propia)	29
Figura 10: Acciones concretas de la Agenda 2030 (Fuente: elaboración propia).....	29
Figura 11: Conocimiento Agenda 2030 acorde a nivel educativo (Fuente: elaboración propia).....	31
Figura 12: Diagrama Boxplot de Distribución de Edad versus Conocimiento Agenda 2030 (Fuente: elaboración propia)	31
Figura 13: Conocimiento Agenda 2030, considerando región de residencia (Fuente: elaboración propia).....	32
Figura 14: Conocimiento Agenda 2030, considerando macrozona (Fuente: elaboración propia).....	32
Figura 15: Percepción según conocimiento de la Agenda 2030	33
Tabla I: Objetivos de Desarrollo Sostenible y su descripción (Fuente: elaboración propia).....	13
Tabla II: Perfil de Entrevistados (Fuente: elaboración Propia).....	19
Tabla III: Agrupación de preguntas por dimensión (Fuente: elaboración propia). .	20
Tabla IV: Composición de la muestra (Fuente: Elaboración propia con datos INE Censo 2017).....	26

1 Introducción

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, ratificada por Chile en 2015, ofrece un marco programático de alcance universal para enfrentar desafíos interdependientes, cambio climático, desigualdad y exclusión social, entre otros, mediante 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, ver tabla I) y 169 metas (United Nations, 2018). No obstante, la arquitectura global que la sustenta ha sido objeto de crítica por su impronta “top-down”, en la medida en que prioriza directrices y metas globales que los países deben traducir a escalas nacionales y locales, tensionando su aplicabilidad y viabilidad contextual y abriendo interrogantes sobre su legitimidad democrática y equidad (Biermann et al., 2017). En Chile, estas tensiones se manifiestan en obstáculos de adaptación territorial y en una apropiación social aún incipiente del marco, lo que debilita su percepción de inclusión y rendición de cuentas (Huete García et al., 2023). En tal contexto, indagar cómo la ciudadanía percibe imposiciones y costos asociados a la Agenda y en qué medida reconoce en su implementación un sentido democrático resulta clave para la comprensión de brechas de diseño y ejecución, así como para orientar estrategias de contextualización y participación que robustezcan su eficacia. En este sentido, la revisión de la literatura se efectuó según se indica en la figura 1.

La genealogía de la sustentabilidad antecede a la Agenda 2030 y se entretiene con hitos que consolidaron un campo de política pública global. La Conferencia de Estocolmo (1972) visibilizó la contaminación transfronteriza y promovió instrumentos internacionales pioneros, sedimentando una noción incipiente de “sustentabilidad” como preservación intergeneracional de recursos (Paul, 2008; UN, 1973). El Informe Brundtland (1987) definió el desarrollo sostenible como la satisfacción de necesidades presentes sin comprometer a las futuras, integrando crecimiento, equidad y cuidado ambiental (Al-Athel et al., 1987). La Cumbre de Río (1992) profundizó esta agenda con la Declaración de Río y Agenda XXI (Paul, 2008; United Nations, 1993). En 2000, los Objetivos de Desarrollo del Milenio articularon metas medibles, si bien con resultados dispares y críticas por su limitada adaptación local y participación (United Nations, 2000, 2002). La Declaración de Johannesburgo amplió el concepto de sustentabilidad incorporando la diversidad cultural (Informe de La Cumbre Mundial Sobre El Desarrollo Sostenible, 2002), y Rio+20 renovó compromisos y habilitó el Grupo de Trabajo Abierto que derivó en los ODS (United Nations, 2012). Finalmente, “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030” fijó un plan universal centrado en las personas, el planeta y la prosperidad, con la erradicación de la pobreza como condición habilitante del desarrollo sostenible (United Nations, 2015). Los objetivos y su descripción se detallan en la tabla I.

En su diseño, los ODS se conciben como metas interconectadas que exigen un enfoque integrador y una gestión explícita de sinergias y trade-offs (Kioupi & Voulvoulis, 2019). Son, a la vez, guía universal y dispositivo de transición sistémica hacia el desarrollo sostenible (Biermann et al., 2022; Patterson et al., 2016). Su lógica transformadora implica no solo ajustes tecnocráticos, sino cambios comportamentales generalizados, con impactos principalmente discursivos en la esfera política y efectos normativos más escasos, aunque estos últimos representan el horizonte deseado en materia legislativa e institucional (Biermann et al., 2022). Esta ambición global, sin embargo, se encuentra con contextos nacionales heterogéneos y con capacidades estatales y sociales asimétricas, lo que vuelve decisiva la apropiación ciudadana y la gobernanza participativa para sostener la legitimidad y la eficacia del marco.

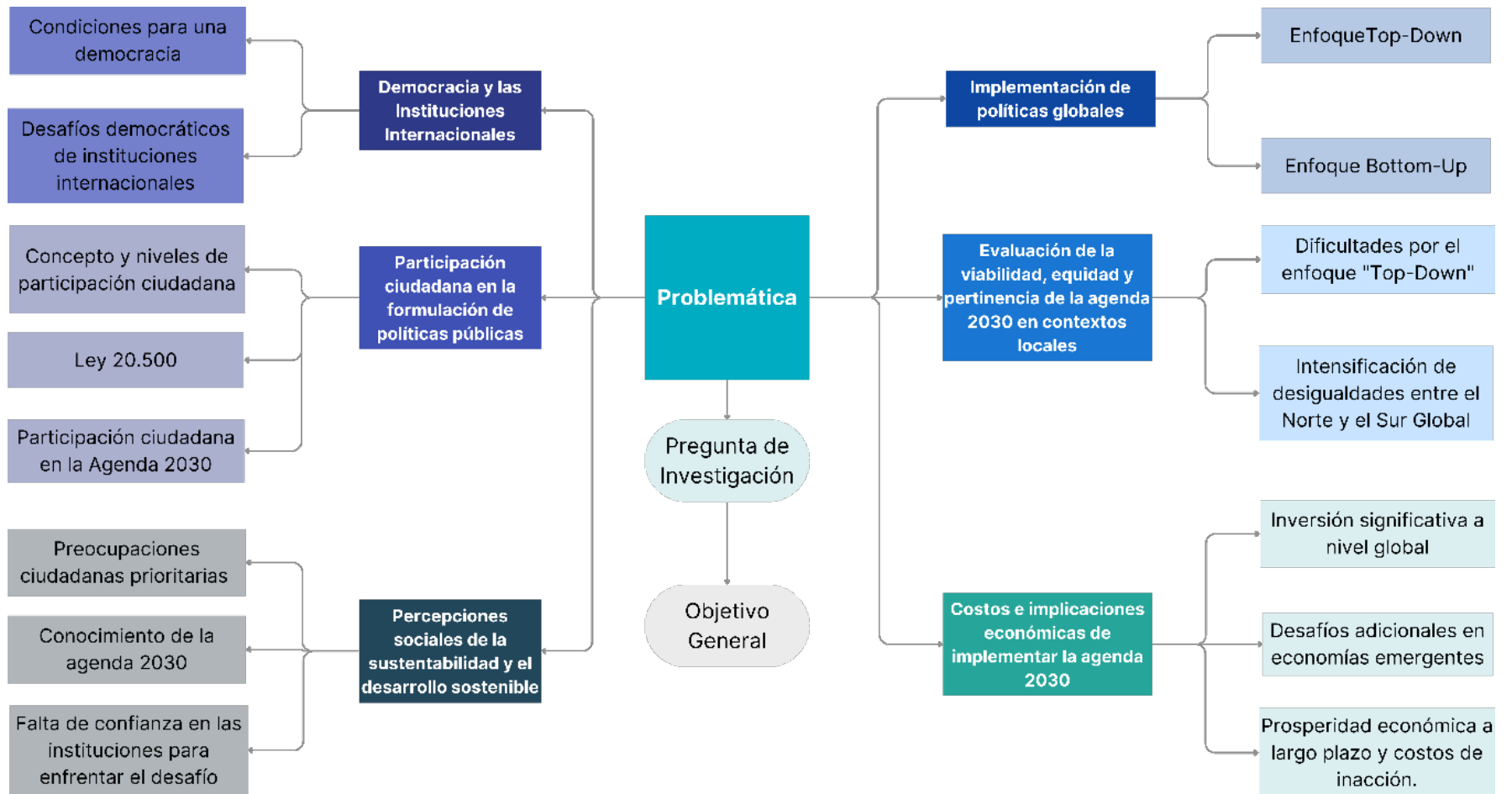


Figura 1: Mapa conceptual de la revisión de la literatura (Fuente: elaboración propia)

Tabla I: Objetivos de Desarrollo Sostenible y su descripción (Fuente: elaboración propia)

ODS	Descripción
	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
	Lograr la igualdad de géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.
	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
	Reducir la desigualdad en los países y entre ellos
	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
	Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.
	Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

En clave democrática, Przeworski (2010) subraya que la democracia supone equidad, participación efectiva, representación y libertad, y que la autoridad política debe rendir cuentas ante la población representada. Si bien tales rasgos pueden observarse, con variaciones, en los regímenes nacionales, las instituciones globales carecen de rendición de cuentas directa hacia los ciudadanos (Fox & Stoett, 2016)

Esta tensión se inserta en la “paradoja” señalada por el grupo de personas eminentes convocado por Kofi A. Annan: la globalización de problemas y políticas contrasta con procesos políticos aún anclados a niveles locales/nacionales (Cardoso et al., 2004). Aunque el proceso de formulación de los ODS se ha presentado como inclusivo, la evidencia sugiere que la influencia efectiva de la sociedad civil fue marginal, predominando actores profesionalizados y redes con mayor poder de agenda (Sénit, 2019; Schleicher et al., 2018). Ello contribuye a explicar por qué las promesas transformadoras de la Agenda 2030 han tenido una materialización limitada y, en ocasiones, reproducen asimetrías Norte-Sur (Arora-Jonsson, 2023; Biermann et al., 2022). En respuesta, la literatura enfatiza la gobernanza participativa e inclusiva como condición de implementación efectiva y legitimidad social (Biermann et al., 2017).

El caso chileno ofrece un terreno empírico fértil para examinar estas tensiones. Desde el retorno a la democracia, se han institucionalizado mecanismos de participación a través de la Ley N°20.500 (Ley 20500, 2011), que habilita instrumentos de información, consulta y consejos ciudadanos. No obstante, su implementación muestra cobertura irregular y un alcance acotado en la toma de decisiones, predominando niveles no vinculantes (López Santibáñez & Ruano de la Fuente, 2022). La participación, entendida como proceso social que influye en agenda, formulación, ejecución y evaluación de políticas (Lahera, 2004), enfrenta barreras culturales e institucionales; se distingue de la participación electoral o comunitaria, y aspira a incidir en la gestión pública (Pinochet Cifuentes, 2022). A pesar de avances recientes, el tránsito desde mecanismos informativos/consultivos hacia dispositivos vinculantes permanece pendiente (López Santibáñez & Ruano de la Fuente, 2022).

La Estrategia Nacional para la implementación de la Agenda 2030 en Chile reconoce brechas de difusión, sensibilización y capacitación, proponiendo campañas masivas, materiales de apoyo y formación intersectorial (Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, 2023). Los diálogos regionales y consultas virtuales de 2022–2023, con amplia participación de organizaciones y ciudadanía, subrayaron la demanda por mayor participación incidente en planificación y decisiones nacionales y regionales, además de señalar falta de información como barrera central (Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, 2023). En paralelo, percepciones sociales sobre ODS muestran heterogeneidad: estudios globales sugieren conocimiento general, pero comprensión limitada de metas específicas, con sesgos por edad y educación (Bautista-Puig et al., 2024; Smaniotto et al., 2020; Yamane & Kaneko, 2020; Dlamini et al., 2022; GlobeScan, 2023; Leiva-Brondo et al., 2022; Maoela et al., 2024; European Commission, 2016). En Chile, evidencias recientes apuntan a prioridades ciudadanas que desplazan temas ambientales frente a preocupaciones de seguridad y migración, coexistiendo con alta preocupación por el cambio climático y percepciones críticas sobre la preparación institucional (IPSOS, 2024; PNUD, 2023). Este patrón sugiere un desacople entre saliencia pública, capacidad estatal y diseño participativo, en el cual las experiencias locales y la confianza en la gestión inciden decisivamente en la valoración democrática de la Agenda.

La literatura sobre implementación de políticas aporta una lente explicativa útil. Los enfoques “top-down” privilegian control, claridad y eficiencia administrativa, pero tienden a excluir a actores locales y no estatales; los “bottom-up” valoran la adaptación situada y la negociación, aunque enfrentan limitaciones de recursos, coordinación y rendición de cuentas (Buzogány & Pülzl, 2024). La tercera generación de estudios propone enfoques híbridos, combinando dirección estratégica

central con flexibilidad adaptativa (Elmore, 1985; Matland, 1995, en Buzogány & Pülzl, 2024). Dado su carácter universalista, la Agenda 2030 corre el riesgo de reproducir lógicas top-down que, si no se equilibran con dispositivos bottom-up sustantivos, pueden percibirse como imposición y erosionar su legitimidad (Biermann et al., 2022). En Chile, esta tensión se traduce en juicios sobre equidad en la aplicación de metas, suficiencia de participación y pertinencia local.

El componente económico también condiciona percepciones de legitimidad y equidad. La brecha global de financiamiento para los ODS, estimada entre USD 5–7 billones anuales, presiona especialmente a países en desarrollo (Filho et al., 2022). Aunque se proyectan oportunidades de mercado por USD 12 billones en sectores clave (BlackRock, 2021; Filho et al., 2022), la reasignación presupuestaria y el apalancamiento de cooperación internacional han sido modestos, limitando la viabilidad, sobre todo en el Sur Global (Biermann et al., 2022; Sachs et al., 2019; Voituriez et al., 2017)). La inacción tiene costos potencialmente mayores (pérdida de biodiversidad, impactos climáticos sobre el PIB) que refuerzan el carácter inversión social de los ODS (Burke et al., 2015; Adrangi & Kerr, 2022; Dietz & Stern, 2015), aunque persisten tensiones internas entre metas ambientales y crecimiento (Fertó & Harangozó, 2025; Shakoor & Ahmed, 2023). En Chile, los diálogos de estrategia evidenciaron inquietudes sobre eficiencia en el uso de recursos públicos, sugiriéndose medidas de transparencia como la incorporación de ODS en la gestión presupuestaria y el catastro de programas y su financiamiento (Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, 2023). La falta de datos de calidad dificulta además la rendición de cuentas y el seguimiento (Pradhan et al., 2022), alimentando percepciones de opacidad que afectan la evaluación ciudadana.

A partir de este corpus, emergen tres ejes problemáticos que articulan la presente investigación. Primero, la legitimidad democrática de la Agenda 2030, anclada en la participación (grado, calidad y carácter vinculante de los mecanismos), la representación de intereses locales y la rendición de cuentas (Przeworski, 2010; Fox & Stoett, 2016; Biermann et al., 2017; López Santibáñez & Ruano de la Fuente, 2022). Segundo, la equidad en la aplicación de las metas y en la distribución de costos y beneficios, particularmente relevante en contextos de desigualdad y restricciones fiscales (Biermann et al., 2022; Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, 2023). Tercero, la adaptación local de un marco universal, que exige traducir objetivos globales a necesidades territoriales y capacidades institucionales específicas, integrando enfoques híbridos de implementación (Buzogány & Pülzl, 2024; Arora-Jonsson, 2023). Estos ejes constituyen, a su vez, constructos analíticos susceptibles de medición mediante indicadores de conocimiento y saliencia de ODS, percepción de participación (informativa/consultiva/vinculante), juicios de eficiencia y equidad percibida, así como alineamiento de metas con necesidades locales.

Con todo, se configura un vacío empírico relevante: pese a la proliferación de diagnósticos técnicos y normativos sobre ODS, faltan estudios que midan sistemáticamente percepciones sociales sobre imposiciones y costos de la Agenda 2030 y su sentido democrático en Chile, conectando la experiencia ciudadana con el diseño de gobernanza y la asignación de recursos. Este estudio contribuye al esclarecimiento y cierre de esa brecha, mediante un enfoque mixto que combina entrevistas semiestructuradas a profesionales vinculados a los ODS con una encuesta nacional de 804 personas (error muestral≈3,46%), permitiendo caracterizar percepciones, estimar su magnitud poblacional y examinar patrones de asociación con demografía y participación. La evidencia resultante habilita recomendaciones para fortalecer la contextualización territorial, la participación vinculante y la transparencia en la rendición de cuentas, condiciones necesarias para robustecer la legitimidad y eficacia de la Agenda 2030 en el país.

1.1 Percepciones sobre la democracia: Novedad, propuesta y contribución

Entendida esta realidad, y considerando la revisión bibliográfica presentada, es posible efectuar el siguiente cuestionamiento de contexto: ¿Cómo perciben los chilenos las imposiciones y costos asociados a la implementación de la Agenda 2030, y en qué medida consideran que su implementación refleja un sentido democrático?

Esta pregunta de investigación planteada es crucial en el contexto chileno, donde la percepción de las políticas públicas globales a menudo está influenciada por factores socioeconómicos y culturales específicos. Explorar cómo profesionales y ciudadanos perciben las imposiciones y costos asociados a la implementación de la Agenda 2030 permite la comprensión de brechas entre objetivos globales y las realidades locales. Esto es especialmente relevante para la evaluación de la legitimidad democrática de la agenda en Chile, donde la participación ciudadana es un elemento clave para asegurar su éxito. Esta investigación aporta a este vacío crítico en la literatura, al proporcionar evidencia empírica sobre las percepciones sociales que afectan la viabilidad de la Agenda 2030 en el contexto chileno de hoy.

Se propone entonces un análisis de percepciones respecto de las imposiciones y costos que la Agenda 2030 impone, examinando la viabilidad de ellos, así como la percepción democrática de su implementación en Chile. En efecto, se analizan además las discrepancias entre metas globales y realidades locales, lo que resulta en un enfoque novedoso que considera el análisis de percepciones sociales sobre la equidad y democracia en la implementación de la Agenda 2030, especialmente en el contexto chileno.

A diferencia de investigaciones previas que se centran en los aspectos técnicos de los ODS, esta investigación pone en relieve cómo las percepciones locales influyen en la aceptación y viabilidad de las metas globales. Ofreciendo una perspectiva crítica para la adaptación de políticas globales a realidades locales, un área subexplorada en la literatura sobre sustentabilidad. En este sentido, este trabajo contribuye al campo de la sustentabilidad con foco en gobernanza democrática, al examinar cómo los profesionales universitarios y la población general de la Región Metropolitana de Chile perciben las imposiciones y costos de los ODS, abordando una brecha crítica en la literatura, es decir, la percepción de la ciudadanía chilena de la agenda respecto desconexión entre los enfoques globales top-down y su viabilidad en contextos locales. Además, se identifican los principales desafíos de implementación a nivel local, ofreciendo evidencia empírica sobre cómo estas percepciones influyen en la implementación efectiva de políticas de desarrollo sostenible. La investigación también subraya la necesidad de adaptar los ODS a realidades nacionales y de promover una mayor participación ciudadana para asegurar un enfoque más inclusivo y democrático en la implementación de los ODS.

1.2 Objetivos de la investigación

Entendido lo anteriormente expuesto, el objetivo general de este trabajo es: Analizar las percepciones sociales respecto de la Agenda 2030 para un análisis de legitimidad democrática y de adaptación y aplicación en Chile.

Para lograrlo, se proponen los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar el conocimiento, las percepciones y la legitimidad democrática atribuida a la Agenda 2030 y los ODS en la ciudadanía chilena, con cobertura nacional y desagregación territorial.

- Analizar los patrones de asociación entre variables sociodemográficas con el nivel de conocimiento, las percepciones y la legitimidad percibida de la Agenda 2030/ODS.
- Analizar desafíos para la adaptación local de los ODS en Chile, para la propuesta de mejoras en su implementación.

2 Metodología

El estudio adopta un diseño mixto secuencial que integra la profundidad interpretativa de la fase cualitativa con la capacidad de generalización del componente cuantitativo. Mediante 14 entrevistas semiestructuradas (tabla II y figura 2), se identificaron significados, y categorías que estructuran las percepciones sobre la Agenda 2030 en Chile, en particular, legitimidad democrática, y adaptación territorial. Posteriormente, una encuesta nacional (n = 804; error muestral $\approx 3,46\%$) estimó magnitudes poblacionales y contrastó asociaciones entre conocimiento/actitudes, participación y percepciones de legitimidad (figura 3). La articulación de ambas fases permite capturar costos e imposiciones percibidos, y rendición de cuentas, y modelar determinantes (conocimiento, participación y demografía), identificando brechas de implementación y segmentos poblacionales con valoraciones diferenciadas. Esta triangulación metodológica fortalece la validez del estudio tributando al logro de análisis de percepciones buscado en el objetivo, aportando evidencia para contextualización territorial, mecanismos de participación vinculante y transparencia presupuestaria, en línea con buenas prácticas de integración mixtas (Morgan, 1998).



Figura 2: Estructura del estudio propuesto y proceso de selección de resultados (Fuente: elaboración propia).

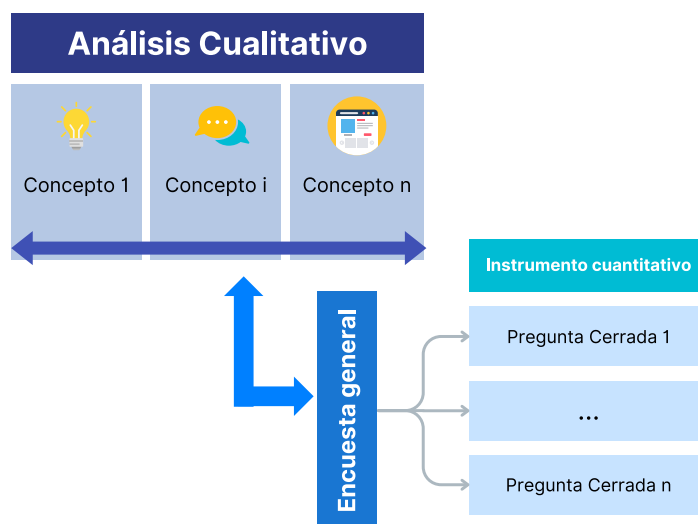


Figura 3: Modelo de generación del estudio cuantitativo (encuesta) desde el estudio cualitativo (Fuente: Elaboración propia)

Tabla II: Perfil de Entrevistados (Fuente: elaboración Propia)

N°	Perfil entrevistado	Perfil académico	Rubro	Experiencia laboral (años)	Experiencia en sostenibilidad (años)
1	Profesional de la industria	MAGS	Minería	12	4
2	Profesional de la industria	MAGS	Municipal	8	2
3	Profesional de la industria	MAGS	Construcción	25	6
4	Profesional de la industria	MAGS	Administración Pública	25	5
5	Profesional de la industria	MAGS	Agroindustria	7	5
6	Profesional de la industria	MAGS	Minería	9	5
7	Académico investigador	PhD en QA	Educación	19	19
8	Profesional de la industria	DSCI	Activismo Climático	3	3
9	Académico investigador	PhD en GSI	Educación	12	6
10	Profesional de la industria	MAGS	Retail	5	4
11	Profesional de la industria	DII	Ministerio de Medio Ambiente	4	4
12	Académico investigador	PhD en ANG	Educación	26	8
13	Profesional del sistema público	MGI	Ministerio de Hacienda	5	5
14	Profesional del sistema público	MAGS	Educación	20	10

Glosario: MAGS: Magíster en Gestión de la Sustentabilidad; DSCI: Diplomado en Sustentabilidad Corporativa e Innovación; PhD en QA: Doctorado en Química Atmosférica; PhD en GSI: Doctorado en Gestión de la Sustentabilidad e Innovación; DII: Diplomado en Ingeniería Industrial; PhD en ANG: Doctorado en Administración de Negocios y Gestión; MGI: Magíster en Gestión Internacional

Estrategia muestral y participantes

La fase cualitativa utilizó un muestreo por conveniencia de 14 informantes con formación y/o experiencia profesional vinculada a los ODS, procurando diversidad sectorial (industria, sector público, academia, organizaciones de la sociedad civil) y de trayectorias laborales, con el fin de capturar variabilidad de miradas expertas sobre pertinencia, costos, gobernanza y equidad de la Agenda 2030 en el país. La fase cuantitativa se aplicó a 804 residentes en Chile, distribuidos proporcionalmente por macrozonas/regiones y con cuotas de control, grupos de edad y nivel educativo, de modo de aproximar la estructura de la población adulta y asegurar cobertura territorial. La recolección se realizó con apoyo especializado de panel/terreno, lo que permitió ampliar alcance geográfico y mejorar la heterogeneidad muestral.

Instrumentos y operacionalización

El primer instrumento fue una entrevista semiestructurada (Friedman, 2012; Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018) construida a partir de tres dimensiones apriorísticas, coherentes con la literatura y con el objetivo general: (1) Percepciones generales sobre la Agenda 2030 (conocimiento, relevancia, enfoque “top-down” respecto de la adaptación local); (2) Impacto económico y social (beneficios esperados, eficiencia y asignación de recursos, efectos sobre desigualdades); y (3) Democracia y gobernanza (participación, rendición de cuentas, equidad en la aplicación de metas). La guía incluyó preguntas abiertas y de sondeo que permitieron ampliar y matizar argumentos, y cerró con una sección de reflexión orientada a recoger recomendaciones para mejorar la implementación en Chile (tabla III, y respuestas en (Anexo 6.4).

Tabla III: Agrupación de preguntas por dimensión (Fuente: elaboración propia).

Dimensión	Preguntas
Percepciones Generales	¿Qué conocimiento tiene sobre la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)? ¿Considera que los ODS son relevantes para la realidad chilena? ¿Por qué? ¿Cómo evalúa el enfoque “top-down” de la Agenda 2030, donde las directrices son globales y los países deben implementarlas a nivel local?
Impacto económico y social	¿Cuál cree que ha sido o será el impacto económico de la implementación de los ODS en Chile? ¿Cómo cree que la implementación de la Agenda 2030 afectará las desigualdades sociales en Chile? ¿Cree que el sector privado está adecuadamente involucrado en la implementación de los ODS?
Democracia y Gobernanza	En su opinión, ¿cómo se refleja el principio democrático en la formulación e implementación de la Agenda 2030 en Chile? ¿Cree que la participación ciudadana ha sido suficiente en el proceso de implementación de la Agenda 2030? ¿Percibe que las metas de la Agenda 2030 se aplican equitativamente entre los distintos grupos sociales en Chile?
Reflexión final	¿Qué recomendaciones haría para mejorar la implementación de la Agenda 2030 en Chile? ¿Hay algún otro aspecto que considere importante respecto a la relación entre los ODS y la realidad chilena que no hayamos cubierto?

El segundo instrumento fue un cuestionario estructurado diseñado a partir del análisis preliminar de las entrevistas. Para captar los constructos centrales se incorporaron: ítems cerrados (dicotómicos y politómicos), ítems Likert de 5 puntos y preguntas abiertas breves para recoger ejemplos locales. La estructura analítica se organizó en cuatro módulos:

1. Conocimiento y relevancia de la Agenda 2030
 - "Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales."
 - "Considero que el enfoque 'top-down' de los ODS es adecuado para Chile."
2. Impacto económico y social
 - "La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo."
 - "Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente."
3. Democracia y gobernanza
 - "La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS."
 - "Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales."
4. Acciones concretas y reflexiones
 - "La Agenda 2030 ha generado impactos visibles en mi comunidad."
 - "Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales."

Además, se relevaron variables sociodemográficas (edad, educación, región, para analizar patrones de asociación entre demografía/participación, conocimiento y percepciones de legitimidad).

Procedimientos de validación de instrumentos

La guía cualitativa fue sometida a un proceso iterativo de validación por tres rondas de pilotaje con profesionales que cumplieran los criterios de inclusión (al menos 2 años de experiencia profesional en sostenibilidad en diversos rubros). El pilotaje permitió detectar ambigüedades, potenciales sesgos de formulación y lagunas temáticas; tras cada ronda se ajustaron redacción, orden lógico y profundidad de las preguntas, reforzando la correspondencia entre dimensiones y objetivos del estudio (Anexo 6.3). El perfil de participantes en validación combinó profesionales de industria (minería, agroindustria, retail, municipal, ministerios), académicos/as y funcionarios públicos, asegurando multiplicidad de puntos de vista sectoriales.

El cuestionario cuantitativo heredó la estructura conceptual resultante del análisis cualitativo y fue pre-testeado con una submuestra reducida para evaluar claridad, flujo, tiempos y comprensibilidad de ítems, con especial atención a los conceptos de participación, equidad y eficiencia del gasto. Se introdujeron mejoras de redacción y se re-ubicaron ítems para minimizar efectos de orden y respuestas por aquiescencia. Este proceso buscó fortalecer la validez de contenido y validez aparente a partir de juicio experto y retroalimentación de usuarios potenciales.

Recolección de datos y consideraciones éticas

Antes de cada entrevista y de la aplicación de la encuesta se informó a las personas objetivos del estudio, confidencialidad de respuestas y derecho a desistir en cualquier momento; en el caso cualitativo (Anexo 6.2), se solicitó autorización para grabación de audio, informando el anonimato en informes y publicaciones. Se resguardó el cumplimiento de las buenas prácticas éticas para investigación social, preservando datos personales y limitando su uso a fines exclusivamente académicos. Los audios fueron transcritos y se anonimizaron identificadores directos.

Análisis cualitativo

Las entrevistas fueron analizadas mediante análisis temático de enfoque riguroso y sistemático, idóneo para identificar, organizar y reportar patrones en datos textuales (Braun & Clarke, 2006, citado por Míeles, Tonon y Alvarado, 2012). El procedimiento incluyó: lecturas sucesivas de transcripciones; codificación abierta guiada por las tres dimensiones; agregación de códigos en categorías y temas; y memos analíticos para documentar decisiones y asegurar trazabilidad interpretativa. Se atendió a contradicciones y disensos entre informantes, privilegiando evidencias de variación y casos negativos. Para reforzar la confiabilidad, se efectuó doble codificación en una submuestra y resolución de discrepancias por consenso. Como productos, se obtuvieron mapas temáticos que sirvieron de base para la operacionalización de constructos en la encuesta, como, por ejemplo, legitimidad percibida, suficiencia de participación, eficiencia del gasto, equidad en la aplicación de metas, y alineamiento local.

El proceso de recolección de datos se rigió por el criterio de saturación teórica, monitoreando el flujo de nueva información entrevista a entrevista. Finalmente, verificó la saturación definitiva entre la entrevista 13 y 14 al no observarse cambios temáticos de las categorías y una redundancia informativa que validó el cierre del trabajo de campo.

Análisis cuantitativo

El análisis de la encuesta, efectuada con RStudio, contempló estadística descriptiva (proporciones, medias, intervalo de confianza de 95%) de los ítems y construcción de índices. Se evaluó consistencia interna de escalas y se verificó estructura dimensional con análisis exploratorio cuando procedía. Para la inferencia se aplicaron tablas de contingencia y pruebas χ^2 (asociación entre variables sociodemográficas/participación y percepciones), estimando efectos ajustados de conocimiento y participación sobre legitimidad y equidad percibidas, controlando por edad, educación y región. Se contempló el uso de pesos muestrales cuando correspondía, a fin de corregir desviaciones respecto de parámetros poblacionales. Asimismo, se exploraron interacciones, por ejemplo, entre educación y participación, para indagar patrones diferenciales en la valoración de la Agenda 2030.

Integración de resultados (triangulación)

La integración siguió una lógica de conexión secuencial: los temas cualitativos guiaron la construcción de ítems, y, posteriormente, los hallazgos cuantitativos permitieron confirmar, matizar o refutar las proposiciones emergentes del análisis temático. Se aplicó triangulación de métodos y triangulación de fuentes (profesionales versus población general) para robustecer inferencias (Morgan, 1998). La evidencia integrada se organizó en matrices de convergencia/divergencia, destacando: (a) brechas de conocimiento y saliencia temática; (b) percepción de participación (informativa/consultiva versus vinculante) y su asociación con la legitimidad democrática; (c) equidad en la aplicación de metas; y (d) alineamiento local y barreras percibidas de implementación.

Calidad metodológica y sesgos

En la fase cualitativa se mitigaron sesgos de confirmación mediante doble codificación, auditoría de decisiones y atención a casos disonantes. En la fase cuantitativa se redujeron sesgos de medición con pilotaje del cuestionario, instrucciones estandarizadas y orden de módulos que minimizara primado. Se advierten limitaciones: (i) selección intencionada en cualitativo restringe transferibilidad; (ii) potencial deseabilidad social en respuestas sobre democracia y equidad; y (iii) naturaleza transversal que impide inferencias causales estrictas. Estas restricciones se compensan parcialmente con el tamaño muestral, la cobertura territorial, la triangulación y la consistencia de resultados entre fases.

3 Resultados

3.1 Integración interpretativa de hallazgos cualitativos

Los hallazgos cualitativos corroboran la premisa metodológica: la comprensión de imposiciones y costos asociados a la Agenda 2030 en Chile está mediada por (i) la percepción de origen (imposición versus marco útil), (ii) la capacidad de adaptación local (centralismo, desconexión territorial, recursos) y (iii) la calidad democrática de los procesos (información, participación incidente, rendición de cuentas). En términos de legitimidad democrática, predominan juicios condicionales: la Agenda se considera potencialmente legítima cuando informa, incluye y rinde cuentas; deviene imposición cuando se perciben asimetrías Norte-Sur, opacidad y baja incidencia ciudadana.

En materia de equidad, el discurso oscila entre (a) la justicia distributiva que prioriza a grupos vulnerables y (b) la crítica a la desigualdad territorial y a la captura de beneficios por actores con mayor influencia. Económicamente, coexisten relatos de inversión pública-social de largo plazo frente a restricciones fiscales y dudas sobre eficiencia; esta dicotomía refuerza la demanda por evaluación de impacto y datos que permitan monitorear costos de inacción versus beneficios de implementación.

En suma, los resultados cualitativos explican por qué, en la fase cuantitativa, mostrada posteriormente, emergen altos niveles de escepticismo (percepciones de aplicación no equitativa y participación insuficiente): dichas percepciones se anclan en experiencias de déficit participativo, descentralización incompleta, incentivos privados todavía reputacionales, y falta de evidencia pública sobre impactos. El conjunto de patrones identificados responde directamente a la pregunta de investigación (percepciones de imposición/costos y carácter democrático) y tributa al objetivo general al delimitar brechas de contextualización territorial, participación vinculante y transparencia, que condicionan la legitimidad y la eficacia de la Agenda 2030 en Chile (Anexo 6.4).

3.1.1 Análisis cualitativo

Conocimiento y sentidos atribuidos a la Agenda 2030/ODS

Coexisten percepciones de exigencia externa y aplicabilidad interna. A escala país, se perciben brechas de apropiación; en organizaciones, se observan usos operativos que facilitan adopción. En efecto:

Las entrevistas evidencian tres modos de comprensión de la Agenda 2030. Primero, una lectura de “imposición internacional” que reconoce la centralidad de Naciones Unidas y percibe exigencias de difícil cumplimiento. Se describe como “*agenda muy ambiciosa... (pero) difícil poder implementar*” (Entrevistado 1) y, para algunos, como un marco “*impuesto desde las Naciones Unidas*” (Entrevistado 3). Esta visión convive con la idea de costos transversales y déficit de apropiación social: “*falta bastante para que la sociedad civil incorpore la temática*” (Entrevistado 4). No obstante, se reconoce su potencial normativo al “*lograr el bienestar de... mujeres, migrantes*” (Entrevistado 2) o al “*poner sobre el tapiz*” problemas reales (Entrevistado 5).

Segundo, un grupo de entre los entrevistados, subraya la Agenda como marco ambicioso y complejo de operacionalizar, enfatizando tensiones entre amplitud programática y viabilidad.

Tercero, otros la conciben como herramienta práctica alineada al quehacer profesional, con valor instrumental para la planificación organizacional: *“trabajamos en base a ODS... planificación de actividades”* (Entrevistado 12); *“identificar qué acciones... en pro de estos objetivos”* (Entrevistado 10).

Pertinencia para la realidad chilena

La relevancia percibida depende de la capacidad de contextualización a necesidades urgentes y territorializadas. Las valoraciones son mixtas. Para prácticamente la mitad de informantes, los ODS son *“tremendamente relevantes”* (Entrevistado 9) y ofrecen *“hoja de ruta”* para integrar políticas y acciones comunales (Entrevistado 5). La otra mitad cuestiona su alineación con prioridades inmediatas, seguridad, inmigración, empleo, crisis previsional, y observa brechas de recursos para la implementación: *“Es fácil definir estándares... para países en vías de desarrollo es complejo”* (Entrevistado 2); *“las prioridades del país... no son las mismas”* (Entrevistado 5).

Evaluación del enfoque “top-down”

La tensión universalismo/contexto es central. Se demanda hibridación entre dirección estratégica y adaptación territorial (consistente con enfoques top-down/bottom-up del marco teórico). Emergen tres posiciones.

(a) Desalineación local / pobre implementación: se señalan restricciones de capacidad, desconexiones Estado–privados y brechas estructurales: *“casi imposible lograr los objetivos”* (Entrevistado 6); *“desconexión con las organizaciones”* (Entrevistado 10).

(b) Imposición Norte–Sur: percepción de asimetrías que afectan a economías emergentes: *“los países ricos imponen condiciones”* (Entrevistado 2); *“exigen igual... afectando sus economías”* (Entrevistado 5).

(c) Viabilidad flexible: posibilidad de adaptación y agencia multinivel: *“permite que cualquier actor... aporte según su contexto”* (Entrevistado 9); *“herramienta útil, aunque no puede abordar todo”* (Entrevistado 14).

Impacto económico percibido

Coexisten narrativas de inversión estratégica versus restricción fiscal. La trazabilidad de costos/beneficios aparece como requisito para legitimidad: La mitad de los relatos concibe la Agenda como inversión necesaria con beneficios a largo plazo y enfoque de costo de inacción: *“si no empezamos a invertir... los costos aumentarán”* (Entrevistado 14); *“rentabilidad a largo plazo... inversión en la vida de las personas”* (Entrevistado 4). Un bloque equivalente enfatiza tensiones presupuestarias y oportunidad de gasto frente a urgencias: *“necesidades más inmediatas”* (Entrevistado 3); *“en muchos casos el impacto económico suele ser negativo”* (Entrevistado 10). Algunos destacan la dificultad de cuantificar efectos por brechas de información: *“difícil decir si los avances responden a la agenda”* (Entrevistado 8).

Desigualdades sociales

Se evidencian expectativas de equidad condicionada por diseño focalizado, capacidad de ejecución y evitación de sesgos de captura. Un parte importante de los entrevistados anticipa reducción de desigualdades si la implementación focaliza a los más afectados: la agenda *“busca atender... a las personas que más son afectadas”* (Entrevistado 4); *“ayuda a reducir desigualdades”* (Entrevistado 14). Otros cuestionan la asignación de recursos ante necesidades básicas: *“estarían mucho mejor inyectados en una política país”* (Entrevistado 1). También se expresa escepticismo: *“no creo que esté impactando mucho”* (Entrevistado 13) y denuncia captura por grupos de interés (Entrevistado 5).

Rol del sector privado

La gobernanza colaborativa requiere alinear incentivos y mecanismos de rendición de cuentas que trasciendan el compliance reputacional y catalicen impactos verificables. Así predominan la percepción de involucramiento bajo/reactivo y orientado a reputación: *“se ponen la chapita (distintivo o identificador metálico que se pone en el pecho de las personas) ... pero en realidad no hace nada”* (Entrevistado 2). En contraste, se observa impactos positivos reales en comunidades: *“mirada hacia las comunidades... beneficios”* (Entrevistado 3). El en grupo restante se enmarcan el compromiso en incentivos de mercado/financiamiento: *“lo que esperan los inversionistas... estándares altos”* (Entrevistado 6).

Principio democrático y rendición de cuentas

La legitimidad democrática aparece estrechamente vinculada a información oportuna, participación incidente y transparencia. Tres posiciones. (a) Democrática con mejoras: reconocimiento de instancias participativas insuficientes: *“ha habido instancias... pero no ha sido suficiente”* (Entrevistado 13); se demanda equidad/ accesibilidad: *“metas que ayuden a todos”* (Entrevistado 1).

(b) No democrática por imposición: *“Agenda impuesta. No es democrática”* (Entrevistado 3).

(c) Difícil de evaluar por falta de información y canales de participación: *“no he visto canales de comunicación claros”* (Entrevistado 10); *“se escucha más... a quienes tienen más influencia”* (Entrevistado 8).

Participación ciudadana

Se requiere pasar de información/consulta a mecanismos vinculantes y descentralizados, coherentes con el enfoque híbrido de implementación. Existe un consenso crítico: para la mayoría de los entrevistados, la participación ha sido insuficiente y no incidente: *“no es algo por lo que hayamos votado...”* (Entrevistado 3); *“comunicación... dirigida a un público específico”* (Entrevistado 10). Otros proponen mejoras específicas: comunicación clara, educación, simplificación de contenidos (Entrevistado 4) y trabajo con organizaciones de base (Entrevistado 12).

Equidad en la aplicación de metas

La equidad se juega en la coherencia territorial de la ejecución y en criterios de asignación sensibles a desigualdades regionales. Las percepciones se dividen en dos bloques indistinguibles. Un grupo valora el enfoque hacia grupos vulnerables, pobreza, mujeres, migrantes, y justifica un trato diferenciado por la desigualdad de impactos (Entrevistado 2; 14). El otro, denuncia implementación desigual y centralismo, con desconexión territorial: *“Chile es un país muy centralizado... desconexión de necesidades”* (Entrevistado 7); *“áreas pobres reciben menos inversión”* (Entrevistado 8).

Recomendaciones para mejorar la implementación

Avanzar en transparencia, capacidad de evaluación y gobernanza colaborativa con incentivos bien diseñados. Tres líneas de acción.

(a) Democratización de la información y educación: *“darles visibilidad a los procesos participativos”* (Entrevistado 11); educación ambiental temprana (Entrevistado 8); mayor transparencia gubernamental (Entrevistado 9).

(b) Planificación contextualizada y evaluación de impacto: *“evaluación de si los fondos generan empleabilidad, menos afectación de recursos”* (Entrevistado 3); *“acciones sinérgicas... que eleven su capacidad de impacto”* (Entrevistado 8).

(c) Colaboración público-privada efectiva: *“involucramiento explícito del gobierno... con el mundo privado”* (Entrevistado 13) y esquemas de incentivos para movilizar inversión (Entrevistado 14).

Otros aspectos: brechas de pertinencia y resultados visibles

La pertinencia se construye demostrando impactos visibles y adecuación territorial; el accountability es condición para sostener legitimidad. Se subraya la distancia percibida entre metas globales y realidades socioeconómicas locales: para ciertos segmentos, la Agenda *“suen a utópica”* (Entrevistado 5), asociada a nichos urbanos (*“más de ñuñoíno (una comuna de Santiago)”*, Entrevistado 1). A la vez, se reconoce que *“lo avanzado en sostenibilidad... tiene que ver con compromisos que Chile ha adquirido”* (Entrevistado 2), destacando el papel catalizador de la Agenda en marcos legales (por ejemplo, Ley Marco de Cambio Climático). Otros resultados palpables y seguimiento son: *“acciones concretas... más que llenar reportes”* (Entrevistado 13); priorización territorial dada la heterogeneidad geográfica (Entrevistado 8).

3.2 Análisis de resultados cuantitativos

Para la aplicación del instrumento, se utilizó una muestra de 804 personas mediante un muestreo estratificado, la variable seleccionada para la división de los estratos es por regiones. En función de lo anterior se calculan las cuotas de participantes requeridos por regiones (tabla IV y Anexo 6.6).

Tabla IV: Composición de la muestra (Fuente: Elaboración propia con datos INE Censo 2017)

Región	Proporción	Respuestas
Arica y Parinacota	1,30%	11
Tarapacá	1,90%	15
Antofagasta	3,50%	28
Atacama	1,50%	12
Coquimbo	4,30%	35
Valparaíso	10,20%	82
O'Higgins	5,10%	41
Maule	5,80%	47
Ñuble	2,60%	21
Biobío	8,40%	68
Araucanía	5,10%	41
Los Ríos	2,10%	17
Los Lagos	4,50%	36
Aysén	0,50%	4
Magallanes	0,90%	7
Metropolitana	42,30%	339
Total	100%	804

La muestra estratificada por región (n=804) refleja la distribución poblacional de Chile considerando el Censo 2017 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2017). Este diseño asegura un error muestral de $\pm 3,46\%$ (IC 95%, $p=0,5$), válido para estimaciones a nivel nacional y por macrozonas Norte, Centro y Sur (Anexo 6.6, y el código desarrollado en RStudio para dichos análisis y resultados gráficos en Anexo 6.7).

En la figura 4 se destaca que el 68% de la población de estudio identifica correctamente la Agenda 2030, un 32% reconoce no estar familiarizado con ésta. El 77% de los encuestados posee educación superior (figura 5), respecto a un estimado del 38,5% reportado en la encuesta CASEN 2022 (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2024), indicando un sesgo hacia segmentos con mayor acceso a formación académica. La figura 6 muestra una representación para la distribución etaria de los encuestados.

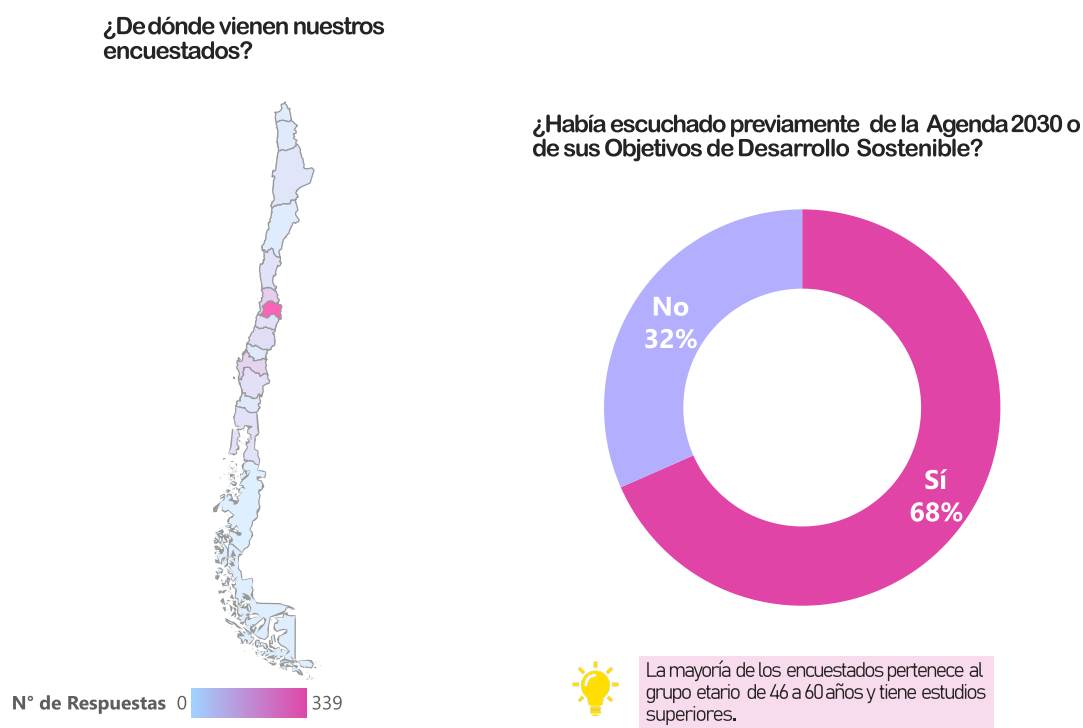


Figura 4: Distribución de la muestra y conocimiento general de la Agenda 2030 (Fuente: elaboración propia)

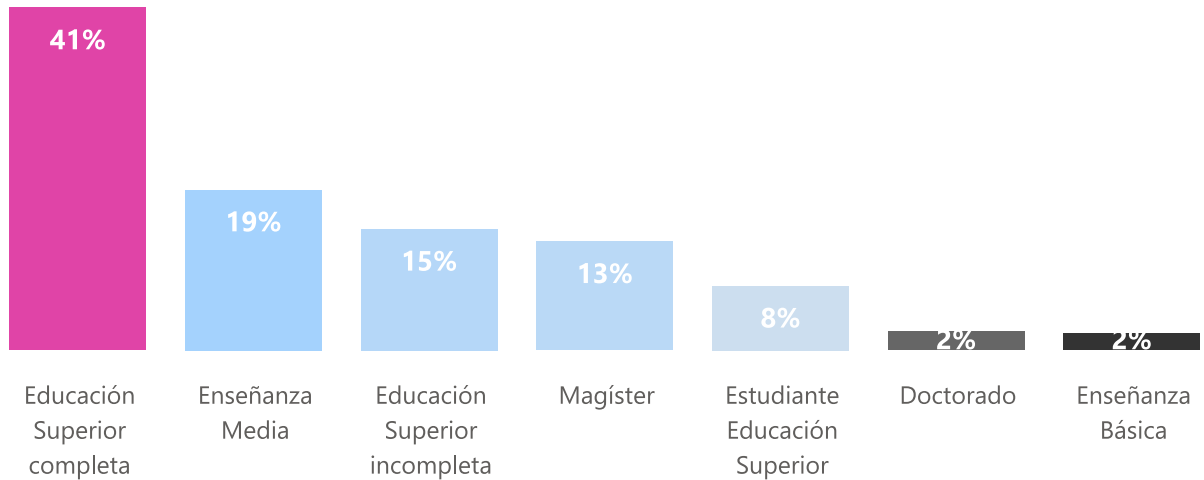


Figura 5: Distribución de nivel educacional de los encuestados (Fuente: elaboración propia)

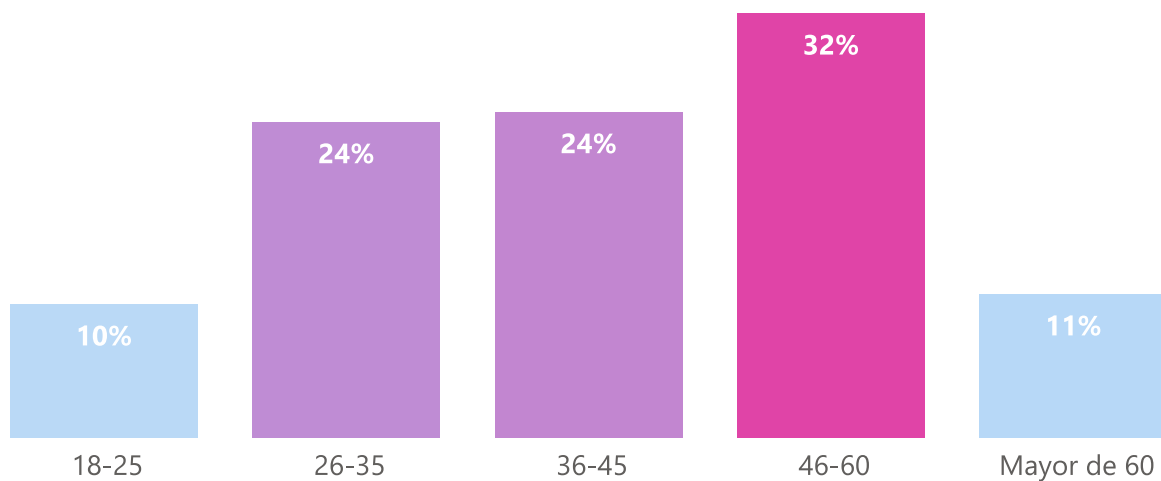


Figura 6: Distribución etaria de los encuestados (Fuente: Elaboración propia)

Según la figura 7 existe una fuerte percepción de que los ODS son relevantes para abordar desafíos locales, con un 59% de respuestas en acuerdo o muy de acuerdo. Sin embargo, el enfoque 'top-down' de la Agenda 2030 genera más escepticismo, con un 47% de respuestas en desacuerdo o muy en desacuerdo.

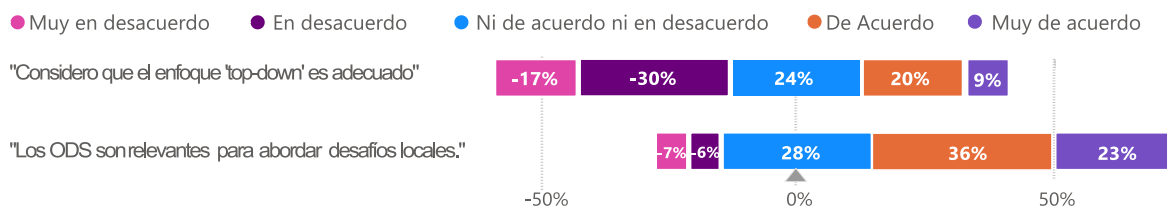


Figura 7: Conocimiento y relevancia de la Agenda 2030 (Fuente: elaboración propia)

En términos económicos, la mayoría (45%) considera que los ODS pueden beneficiar el desarrollo a largo plazo, pero hay dudas sobre la eficiencia de los recursos destinados a su implementación (40%), acorde a la figura 8 a continuación:

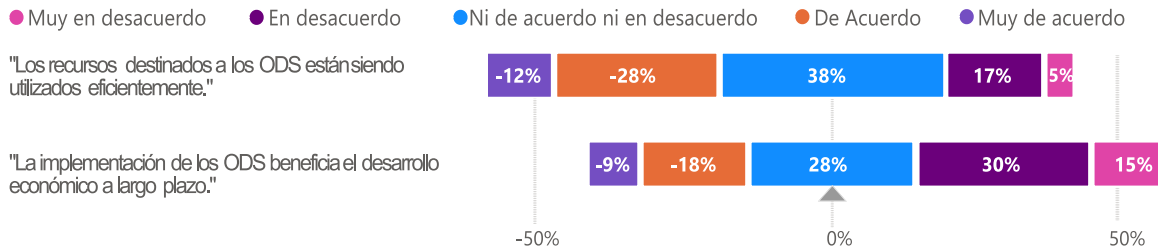


Figura 8: Impactos económicos y sociales de la Agenda 2030 (Fuente: elaboración propia)

La figura 9 no permite evidenciar una tendencia marcada sobre la equidad en la aplicación de los ODS, no obstante, se destaca la percepción que existe en la falta de participación, con un 51% en desacuerdo o muy en desacuerdo con la afirmación de que la ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS.

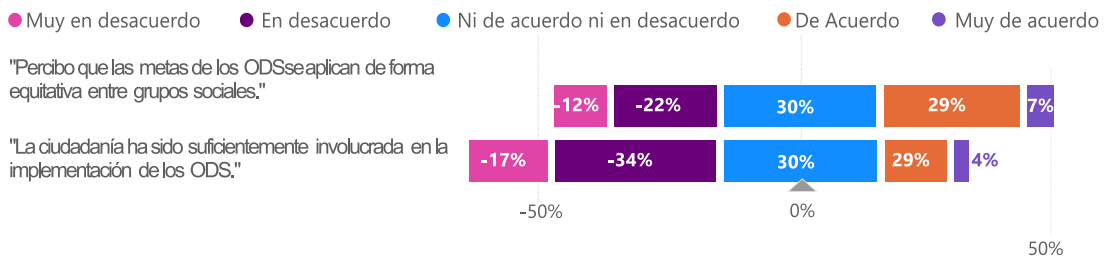


Figura 9: Democracia y gobernanza de la Agenda 2030 (Fuente: Elaboración propia)

Según la figura 10 existen más diversidad de opiniones sobre la alineación de las metas globales con las necesidades locales: 27% en desacuerdo, pero un 41% en acuerdo. Esto sugiere una percepción más equilibrada con respecto a la aplicabilidad local de los ODS. Asimismo, la percepción sobre impactos visibles en la comunidad también es relativamente equilibrada, con un 36% en desacuerdo versus un 26% en acuerdo.

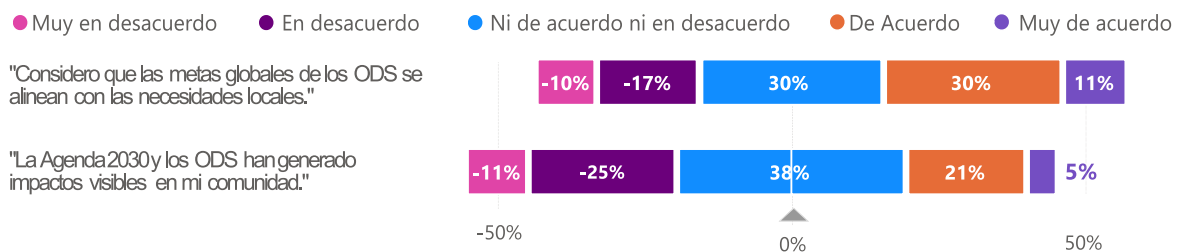


Figura 10: Acciones concretas de la Agenda 2030 (Fuente: elaboración propia)

3.3 Discusión de resultados

El 68% de la muestra declara estar familiarizado con la Agenda 2030 (sin discriminar profundidad del conocimiento), proporción inferior al 77% reportado a nivel global. En la región, Brasil y Perú informan 60% y 51% de conocimiento medio-alto, respectivamente, y se observa mayor conocimiento en el Sur global que en Europa y Estados Unidos (GlobeScan, 2023). En el caso chileno, por tanto, la familiaridad autodeclarada es relevante pero aún inferior al estándar comparado.

El análisis inferencial muestra que el nivel educativo, figura 11, se asocia significativamente con el conocimiento de la Agenda ($\chi^2 = 8,2334$, $p = 0,0041$), con tamaño de efecto débil (V de Cramer = 0,101). Consistentemente, el conocimiento alcanza 71% entre quienes poseen educación superior, y desciende a 59% en educación media/básica. Este gradiente reproduce hallazgos internacionales que vinculan capital educativo con mayor exposición y comprensión de los ODS (European Commission, 2017; GlobeScan, 2023) y con el rol formativo de la educación superior en alfabetización para la sostenibilidad (Maoela et al., 2024; Molina et al., 2023). No obstante, “más educación” no garantiza comprensión profunda, lo que subraya la necesidad de currículos específicos y docencia capacitada (Leiva-Brondo et al., 2022; Maoela et al., 2024).

Un hallazgo crítico del estudio reside en el sesgo introducido por el nivel de conocimiento previo de la ciudadanía: el 32% de la muestra declara no estar familiarizada con la Agenda 2030, lo que genera una distorsión negativa en los resultados generales. Al desagregar los datos, presentado en la figura 15, se evidencia que la familiaridad con los ODS actúa como una variable moderadora positiva; el grupo informado (68%) valora significativamente más la pertinencia teórica de la iniciativa, percibiendo mayor alineación con necesidades locales y beneficios económicos, en comparación con el grupo que indica no conocer la Agenda. Sin embargo, esta validación tiene un límite claro: el conocimiento de la norma no mitiga la crítica respecto a la implementación. Las preguntas de la encuesta enfocadas en la eficiencia en el uso de recursos y la participación ciudadana mantienen niveles bajos de aprobación incluso entre quienes conocen la Agenda.

Por el contrario, no se observan diferencias por edad (figura 12, y anexo 6.6): la prueba $t(462,3) = -0,3$, $p = 0,74$ y la similitud de medianas (42 y 43 años) descartan brechas generacionales, en contraste con Eurobarometer 455 (2017) y GlobeScan (2023), que hallan mayor conocimiento en jóvenes menores de 30 años en otros contextos. Tampoco emergen diferencias por territorialidad (figuras 13 y 14): no hay asociación entre conocimiento y residir en Región Metropolitana respecto de regiones ($\chi^2 = 0,13628$, $p = 0,712$), ni entre macrozonas ($\chi^2 = 0,57665$, $p = 0,9018$).

En conjunto, los resultados sostienen que la educación superior opera como motor de difusión de la Agenda 2030, mientras que la edad y el territorio no segmentan el conocimiento en Chile. La brecha educativa sugiere políticas de inclusión pedagógica y divulgación accesible (materiales claros, mediación cultural, formatos no formales), con foco en sectores vulnerables y ruralidad, coherentes con las recomendaciones nacionales de sensibilización y capacitación (Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, 2023). Ello implica invertir en formación de formadores y extensión comunitaria para traducir el consenso normativo de los ODS en alfabetización sustantiva, evitando que el déficit de capacidades educativas perpetúe desigualdades en información y participación.

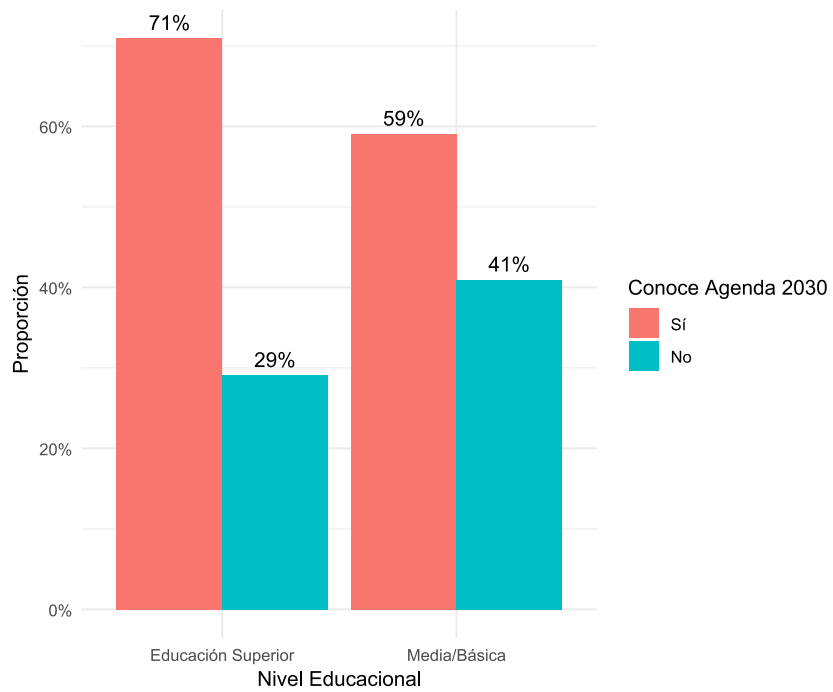


Figura 11: Conocimiento Agenda 2030 acorde a nivel educativo (Fuente: elaboración propia)

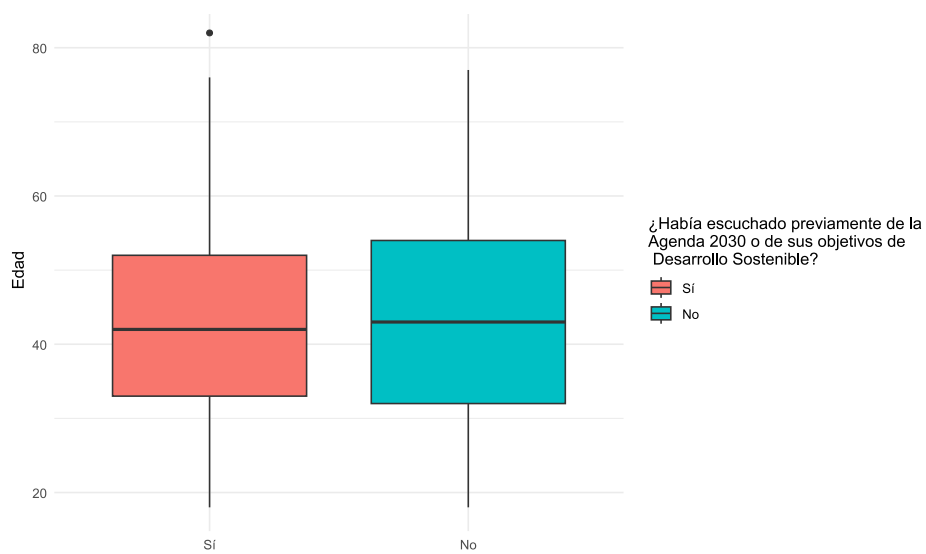


Figura 12: Diagrama Boxplot de Distribución de Edad versus Conocimiento Agenda 2030 (Fuente: elaboración propia)

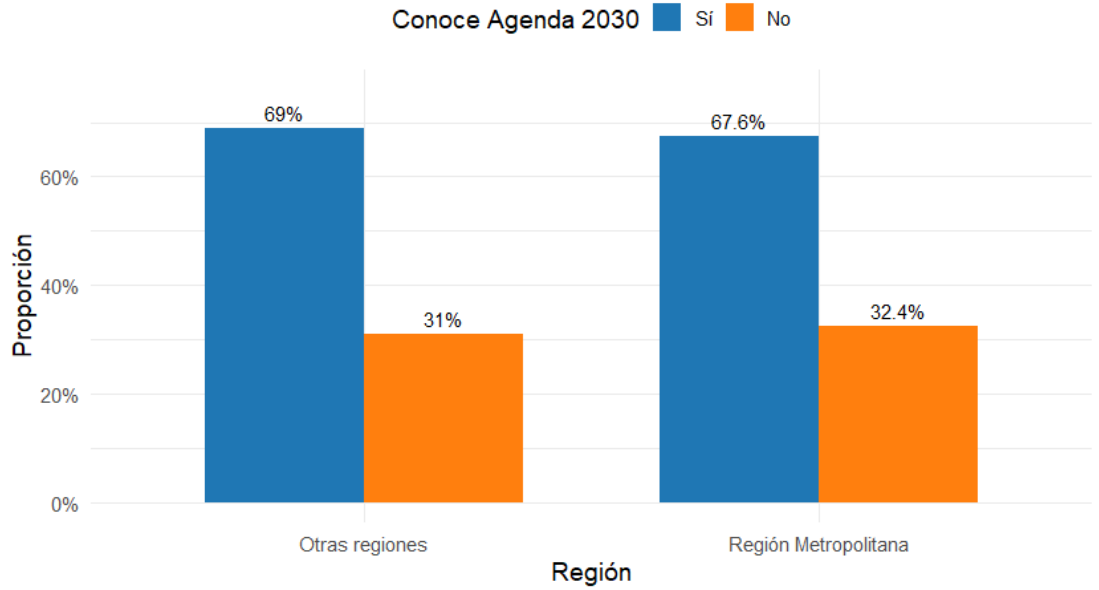


Figura 13: Conocimiento Agenda 2030, considerando región de residencia (Fuente: elaboración propia)

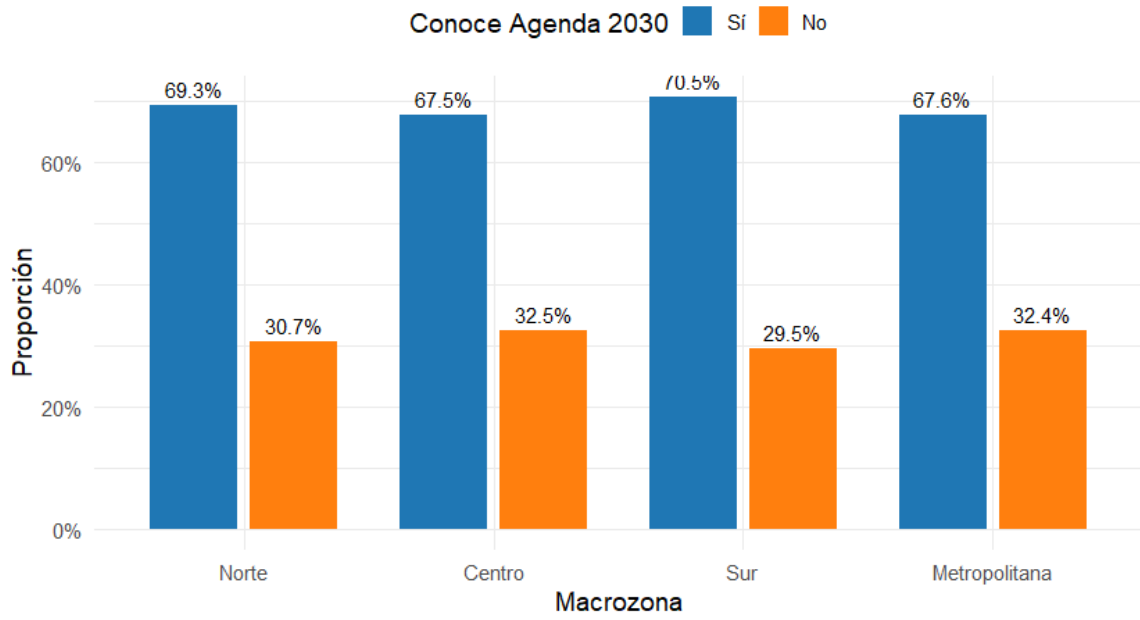


Figura 14: Conocimiento Agenda 2030, considerando macrozona (Fuente: elaboración propia)

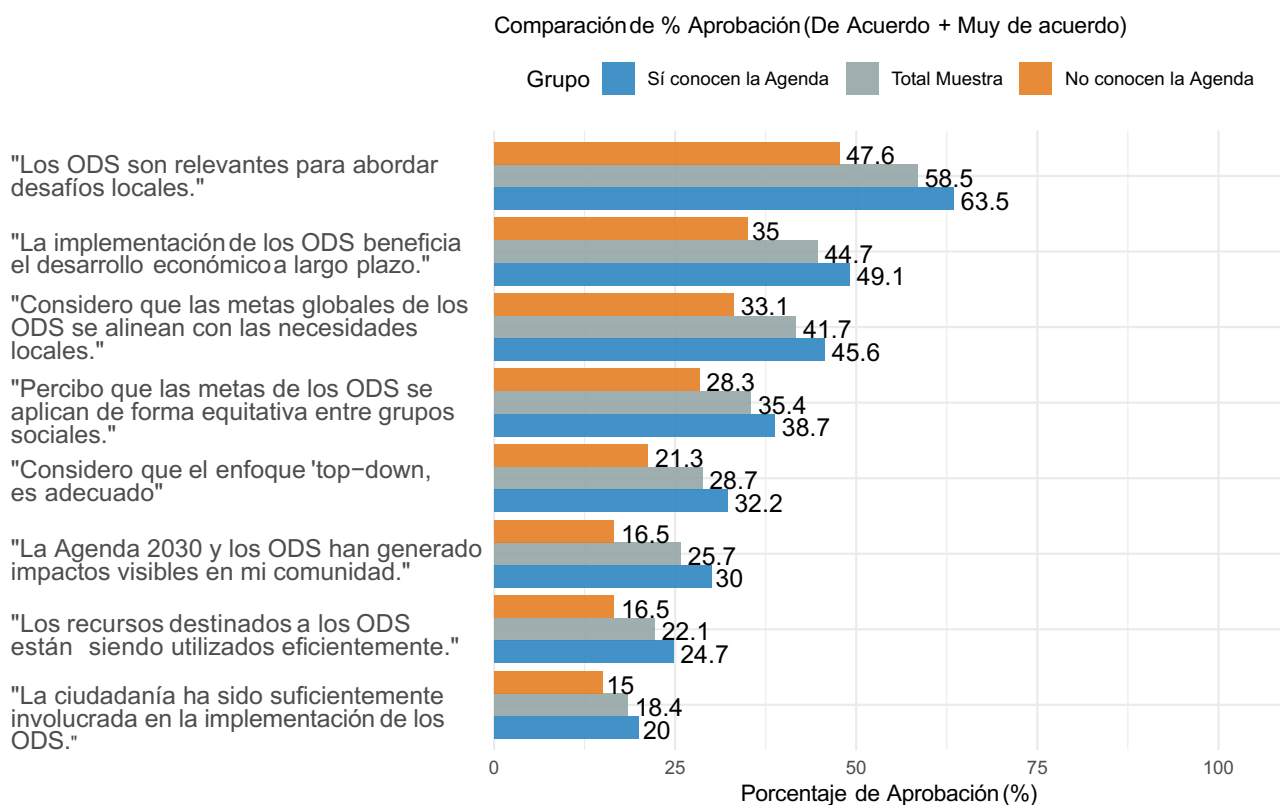


Figura 15: Percepción según conocimiento de la Agenda 2030

Conocimiento y relevancia de la Agenda 2030

El 59% de los encuestados reconoce la relevancia de los ODS para enfrentar desafíos locales, lo que sugiere una alineación percibida entre el marco global de la Agenda 2030 y las necesidades de Chile. Sin embargo, esta valoración coexiste con un 47% en desacuerdo con el enfoque “top-down” de implementación. La combinación de ambos hallazgos indica una aceptación programática de los principios y metas, pero un desacuerdo operativo respecto de cómo se despliegan en el territorio. Los resultados cualitativos refuerzan esta tensión: se valora la Agenda como marco orientador, pero se cuestiona su desconexión con urgencias locales (seguridad, migración y pobreza) y con las barreras del centralismo administrativo (imposición geopolítica de parte de los países desarrollados).

Estas percepciones son consistentes con la literatura crítica: los enfoques verticales pueden limitar la inclusividad y restringir la participación local, además de perpetuar dinámicas de poder que favorecen a ciertos actores (Henfrey et al., 2023; Arora-Jonsson, 2023). A ello se suman cuellos de botella en niveles subnacionales, recursos financieros escasos, déficit de datos y apoyo político limitado, que se agravan en gobiernos altamente centralizados (Tan et al., 2019; Valencia et al., 2019).

En consecuencia, la evidencia apunta a hibridar la dirección estratégica nacional con mecanismos “bottom up”, fortaleciendo planes de pertinencia local y procesos deliberativos que amplíen la agencia comunitaria (Arora-Jonsson, 2023; Henfrey et al., 2022). Una implementación territorializada

y participativa aparece, así como condición para traducir el consenso normativo en legitimidad democrática y eficacia de los ODS en Chile.

Impactos económicos y sociales de la Agenda 2030

En el plano económico, una proporción relevante de la muestra (45%) estima que los ODS potencian el desarrollo de largo plazo, hallazgo convergente con la fase cualitativa y con la literatura que documenta efectos catalíticos de la inversión en ODS sobre productividad, salud, educación y reducción de desigualdades, además de la resiliencia frente a shocks socioambientales (ILO, 2017; World Bank Group, 2019). No obstante, la evidencia también advierte tensiones entre metas económicas, sociales y ambientales, trade-offs de implementación y secuenciación, que pueden limitar o demorar los beneficios netos (Biermann et al., 2015; Shakoor & Ahmed, 2023). En suma, la percepción ciudadana positiva coexiste con un horizonte condicional: los retornos dependen de la calidad del diseño, la prioridad de inversiones y la gobernanza de ejecución.

Simultáneamente, un 40% cuestiona la eficiencia del uso de recursos, en sintonía con los testimonios cualitativos: cerca de la mitad de los profesionales prioriza urgencias nacionales (pobreza, servicios básicos) frente a metas globales, y más del 50% denuncia opacidad presupuestaria y débil rendición de cuentas locales. Estas percepciones reflejan patrones descritos internacionalmente: evidencia limitada de reorientaciones sustantivas del gasto público por efecto de los ODS (Llanos et al., 2022) y déficit de datos de calidad que dificulta medir progreso, asignar eficientemente y transparentar a la ciudadanía (Pradhan et al., 2022). En Chile, los diálogos para la Estrategia de Implementación derivaron en directrices para identificar gasto público ODS y mandar a DIPRES su incorporación en la gestión presupuestaria, junto con un catastro de programas e inversiones liderado por DIPRES y la Subsecretaría de Evaluación Social (Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, 2023). Sin embargo, a la fecha del estudio no se constató evidencia públicamente disponible sobre la ejecución integral de estas medidas ni sobre mecanismos de difusión sistemática; los avances se reportan en Informes Voluntarios y en el portal oficial, con transparencia parcial en iniciativas específicas (Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, 2023). Lo que en definitiva subraya la necesidad de fortalecer la trazabilidad del gasto, la evaluación de impacto y la transparencia proactiva, condiciones indispensables para transformar el consenso normativo de la Agenda 2030 en legitimidad democrática y eficiencia asignativa.

Democracia y gobernanza de la Agenda 2030

Los hallazgos evidencian un déficit percibido de involucramiento ciudadano: el 51% de la muestra declara desacuerdo o fuerte desacuerdo con que la ciudadanía haya sido suficientemente incorporada en la implementación de los ODS, convergiendo con la fase cualitativa. Esta percepción se alinea con los diálogos que acompañaron la Estrategia de Implementación de la Agenda 2030 en Chile, donde actores sociales demandaron mayor participación en la planificación y la toma de decisiones y señalaron barreras informativas, escasa difusión y materiales accesible, que motivaron propuestas de campañas, material de apoyo y capacitación intersectorial (Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, 2023).

No obstante, tales iniciativas, aunque necesarias, no garantizan incidencia si permanecen en registros consultivos sin capacidad vinculante. Como advierte Lahera (2004), cuando las preferencias mayoritarias no se traducen en agenda pública ni en políticas, se erosiona la calidad democrática. En consecuencia, los resultados sugieren transitar desde mecanismos informativos o consultivos hacia arreglos de participación vinculante, complementados por sensibilización, educación cívica y

difusión en medios de consumo masivo. Este giro institucional, más allá del cumplimiento procedimental, es condición para legitimar la gobernanza de los ODS y alinear la implementación con demandas territoriales y prioridades ciudadanas (Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, 2023; Lahera, 2004).

Acciones concretas de la Agenda 2030

La caída desde 59% (relevancia para desafíos locales) a 41% (adaptación efectiva a necesidades nacionales), junto con una neutralidad del 32%, evidencia una brecha de traslación programática a acción. La fase cualitativa la atribuye a tres factores: desfase entre prioridades globales y urgencias chilenas (el 50% de entrevistados alude a seguridad o crisis previsional); rigidez para ajustar metas e indicadores a realidades territoriales (criticada por el 33%); y participación consultiva no vinculante, que limita incidencia y co-diseño. Esta desconexión ayuda a explicar que solo el 26% perciba impactos visibles en sus comunidades; la neutralidad parece más bien reflejar desconocimiento sobre mecanismos de adaptación y opacidad en efectos concretos, coherente con los hallazgos sobre eficiencia y transparencia presupuestaria.

Mitigar estas brechas exige contextualización participativa, monitoreo territorializado con evidencia pública de resultados y priorización flexible que reconozca asimetrías regionales (Arora-Jonsson, 2023; Driel et al., 2023). Tales ajustes aumentarían legitimidad, participación incidente y trazabilidad del uso de recursos, acercando los ODS a impactos materiales en los territorios.

4 Conclusiones

El presente estudio permite concluir que la implementación de la Agenda 2030 en Chile presenta un conflicto entre su valor como marco normativo y su legitimidad democrática. Si bien existe un reconocimiento mayoritario respecto a la pertinencia e importancia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para abordar los desafíos del país, esta adhesión coexiste con una crítica sustantiva hacia su ejecución. Los encuestados y los profesionales expertos entrevistados perciben la Agenda como una directriz impuesta desde una lógica global que no logra dialogar eficazmente con las urgencias locales, tales como la seguridad y la crisis económica. Esta tensión genera que los costos percibidos de la implementación ya sean costos financieros, de priorización o de oportunidad, superen a los beneficios visibles, condicionando la viabilidad de la hoja de ruta a una transformación profunda para el desarrollo.

Respecto a la caracterización de las percepciones ciudadanas, se concluye que el proceso enfrenta cuestionamientos democráticos debido a que la participación es juzgada como insuficiente por la mayoría de la población y los expertos, quienes identifican los mecanismos actuales como meramente informativos o consultivos, carentes de un carácter vinculante que permita incidencia real en la toma de decisiones, lo anterior se exacerba considerando los desafíos asociados a la centralización en Chile. En términos económicos y de gasto fiscal, un porcentaje relevante de la ciudadanía cuestiona la eficiencia del uso de los recursos públicos destinados a los ODS, señalando una opacidad en la gestión y una limitada trazabilidad de los impactos, lo cual erosiona la confianza pública y debilita la apropiación de la Agenda en la ciudadanía.

En cuanto al análisis de los patrones de asociación de acuerdo con las variables demográficas, el estudio determina que el nivel educacional constituye el principal determinante estructural del conocimiento y valoración de la Agenda 2030. La evidencia muestra que el manejo conceptual de los ODS está fuertemente segmentado, actuando la educación superior como una barrera de entrada que excluye de la discusión a sectores con menor formación académica. A diferencia de las tendencias observadas en la literatura global, en el caso chileno no se aprecian diferencias significativas por edad o ubicación territorial, lo que sugiere que la brecha de alfabetización en sostenibilidad es un fenómeno transversal que perpetúa la participación de las élites en las discusiones, impidiendo una apropiación social genuina y masiva de las metas de desarrollo.

Finalmente, en relación con los desafíos de adaptación local, la investigación identifica tres brechas críticas que obstaculizan la implementación efectiva: la falta de contextualización territorial de las metas, que no recogen la heterogeneidad subnacional; la prevalencia de una consultiva y no vinculante; y la debilidad en el accountability o rendición de cuentas sobre gasto e impactos.

De los hallazgos se desprenden implicancias operativas fundamentales para fortalecer la implementación de la Agenda. En primer lugar, es necesario avanzar hacia una gobernanza territorializada mediante planes locales co-diseñados con las comunidades, ajustando los indicadores a las realidades regionales y transformando la participación ciudadana en un mecanismo vinculante, lo que requiere fortalecer los Consejos de la Sociedad Civil dotándolos de potestad deliberativa. En paralelo, para subsanar la crisis de confianza se debe institucionalizar la transparencia proactiva garantizando el acceso a información presupuestaria desagregada y estableciendo evaluaciones de

impacto sobre resultados sustantivos. Finalmente, para asegurar la sostenibilidad de estos cambios es imperativo impulsar la creación de capacidades a través de un despliegue masivo de alfabetización en ODS, tanto dentro como fuera del sistema educativo, enfocado en la formación de formadores y la extensión de la mediación cultural.

El éxito de la Agenda 2030 en Chile no radica únicamente en las capacidades técnicas, sino en la capacidad del Estado para reconstruir su legitimidad, pasando de una agenda impuesta para el país, a una estrategia construida con y para la ciudadanía.

4.2 Limitaciones y proyecciones

Si bien este estudio aporta evidencia valiosa sobre las percepciones de la Agenda 2030 en Chile, es crucial reconocer sus limitaciones metodológicas para contextualizar los hallazgos y orientar futuras investigaciones. Las restricciones identificadas inciden directamente en la interpretación de los resultados y revelan oportunidades para mejorar el diseño de estudios sobre implementación de ODS.

- **Medición superficial del conocimiento:** El instrumento cuantitativo evaluó exclusivamente el *reconocimiento* de la Agenda 2030 y los ODS (68% de familiaridad), sin dimensionar la profundidad comprensiva ni la capacidad para articular sus implicaciones prácticas. Esta aproximación binaria, de saber o no saber, limita el análisis de brechas cognitivas reales en la ciudadanía. Esta brecha se puede subsanar mediante el diseño de instrumentos que midan niveles de conocimiento (básico/intermedio/avanzado) utilizando indicadores de comprensión conceptual.
- **Sesgo educativo en la muestra:** La sobrerrepresentación de personas con educación superior (79,5% versus 38,5% nacional, según Casen 2022) puede generar un desfase perceptual. Los hallazgos reflejan predominantemente visiones de segmentos académicos, subrepresentando a población con educación básica/media donde el desconocimiento alcanza 41%.
- **Agregación territorial insuficiente:** La estratificación por macrozonas y el tamaño de la muestra no permite concluir resultados de cada región por separado. La omisión del factor urbano/rural impidió evaluar disparidades en acceso a información y participación.

5 Referencias

- Adrangi, B., & Kerr, L. (2022). Sustainable Development Indicators and Their Relationship to GDP: Evidence from Emerging Economies. *Sustainability*, 14(2), 658. <https://doi.org/10.3390/su14020658>
- Agresti, A. (2019). *An Introduction to Categorical Data Analysis* (3.^a ed.). Wiley.
- Ahmed, M. M. A. (2023). The relationship between corporate governance mechanisms and integrated reporting practices and their impact on sustainable development goals: Evidence from South Africa. *Meditari Accountancy Research*, 31(6), 1919–1965. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-03-2022-1625>
- Al-Athel, S. A., Fadika, L. M., István, L., Shijun, M., Botero, M. M. de, Singh, N. K., Noqueira-Nato, P., Ramphal, S., Ruckelshaus, W. D., Sahnoun, M., & Соколов, В. В. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: “Our Common Future.” http://www.channelingreality.com/Documents/Brundtland_Searchable.pdf
- Arora-Jonsson, S. (2023). The sustainable development goals: A universalist promise for the future. *Futures*. <https://doi.org/10.1016/J.FUTURES.2022.103087>
- Bautista-Puig, N., Barreiro-Gen, M., Statulevičiūtė, G., Stančiauskas, V., Dikmener, G., Akylbekova, D., & Lozano, R. (2024). Unraveling public perceptions of the Sustainable Development Goals for better policy implementation. *Science of The Total Environment*. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2023.169114>
- Biermann, F., Hickmann, T., & Carole-Anne, S. (2022). *The Political Impact of the Sustainable Development Goals*. In Cambridge University Press eBooks. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009082945>
- Biermann, F., Hickmann, T., Sénit, C. A., Beisheim, M., Bernstein, S., Chasek, P., Grob, L., Kim, R. E., Kotzé, L. J., Nilsson, M., Ordóñez Llanos, A., Okereke, C., Pradhan, P., Raven, R., Sun, Y., Vijge, M. J., van Vuuren, D., & Wicke, B. (2022). Scientific evidence on the political impact of the Sustainable Development Goals. *Nature Sustainability* 2022 5:9. <https://doi.org/10.1038/s41893-022-00909-5>
- Biermann F, Hickmann T, Sénit C-A, Grob L. The Sustainable Development Goals as a Transformative Force?: Key Insights. In: Biermann F, Hickmann T, Sénit C-A, eds. *The Political Impact of the Sustainable Development Goals: Transforming Governance Through Global Goals?*. Cambridge University Press; 2022:204-226.
- Biermann, F., Kanie, N., & Kim, R. E. (2017). Global governance by goal-setting: the novel approach of the UN Sustainable Development Goals. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. <https://doi.org/10.1016/J.COSUST.2017.01.010>
- BlackRock. (2021). *Sustainable Investing Integrating the UN SDGs in Investments*.

https://i2.res.24o.it/pdf2010/Editrice/ILSOLE24ORE/ILSOLE24ORE/Online/Oggetti_Embedded/Documenti/2021/07/01/EMBARGOED_BlackRock%20Sustainable%20Investing%20Integrating%20the%20UN%20SDGs%20%20%20in%20Investments.pdf

- Burke, M., Hsiang, S., & Miguel, E. (2015). Global non-linear effect of temperature on economic production. *Nature*, 527(7577), 235. <https://doi.org/10.1038/nature15725>
- Buzogány, A., & Pülzl, H. (2024). "Chapter 9: Top-down and bottom-up implementation". In *Handbook of Public Policy Implementation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781800885905.00016>
- Cardoso, F. H., Asadi, B., Castells, M., Dahl, B., Dulany, P., Ęrdős, A., Mayr, J., Mehra, M., Naidoo, K., Racelis, M., Ratilal, P., & Traoré, A. (2004). Nota del Secretario General. <https://www.un-ngls.org/edited-UN-sec-gen-report-to-cardoso-SPA.pdf>
- Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030. (2023a). ESTRATEGIA DE CHILE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA 2030. https://www.chileagenda2030.gob.cl/wp-content/uploads/2025/04/Estrategia_de_Implementacion_Agenda2030.pdf
- Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030. (2023b). Informe Nacional Voluntario sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Chile 2023. https://chile.un.org/sites/default/files/2023-07/VNR%202023%20Chile%20Report_final_juno_2023.pdf
- Dietz, S., & Stern, N. (2015). Endogenous Growth, Convexity of Damage and Climate Risk: How Nordhaus' Framework Supports Deep Cuts in Carbon Emissions. *The Economic Journal*, 125(583), 574. <https://doi.org/10.1111/ecoj.12188>
- Dlamini, S., Block, E., & Mathibela, N. (2022). Knowledge of and attitudes towards Sustainable Development Goals among adults in South Africa. *South African Geographical Journal*, 105(3), 384. <https://doi.org/10.1080/03736245.2022.2148723>
- Driel, M. van, Biermann, F., Kim, R. E., & Vijge, M. J. (2023). The UN Regional Commissions as Orchestrators for the Sustainable Development Goals. *Global Governance A Review of Multilateralism and International Organizations*, 29(4), 561. <https://doi.org/10.1163/19426720-02904006>
- Elmore, Richard (1978). *Organizational Model of Social Program Implementation*, *Public Policy* 26 (Spring): 185-228.
- European Commission. (2016). EU Citizens' views on development, cooperation and aid.
- Fertó, I., & Harangozó, G. (2025). Trade-offs and synergies when balancing economic growth and globalization for sustainable development goals achievement. *Scientific Reports*, 15(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-93360-3>
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5.^a ed.). Sage Publications.

- Filho, W. L., Dinis, M. A. P., Maya, S. R. de, Doni, F., Eustachio, J. H. P. P., Swart, J., & Paço, A. (2022). The economics of the UN Sustainable Development Goals: does sustainability make financial sense? *Discover Sustainability*, 3(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-022-00088-5>
- Fox, O., & Stoett, P. (2016). Citizen participation in the UN sustainable development goals consultation process: Toward global democratic governance? *Global Governance: A Review of Multilateralism and International Organizations*, 22, 555. <https://doi.org/10.1163/19426720-02204007>
- Friedman, D. A. (2012). How to Collect and Analyze Qualitative Data. In A. Mackey, & S. M. Gass (Eds.), *Research Methods in Second Language Acquisition: A Practical Guide* (pp. 180-200). *Blackwell Publishing Ltd*. <https://doi.org/10.1002/9781444347340.ch10>
- GlobeScan. (2023). Global Public Opinion Research on Awareness and Performance of the SDGs: What the World Thinks About The Sustainable Development Goals. https://globescan.wpenginepowered.com/wp-content/uploads/2023/11/GlobeScan_Radar-2023_SDGs.pdf
- Henfrey, T., Feola, G., Penha-Lopes, G., Sekulova, F., & Esteves, A. M. (2022). Rethinking the sustainable development goals: Learning with and from community-led initiatives. *Sustainable Development*, 31(1), 211. <https://doi.org/10.1002/sd.2384>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education.
- Huete García, M. Á., Rodríguez Miranda, A., Ugalde, V., & Merinero Rodríguez, R. (2023). Urban Policy in the Framework of the 2030 Agenda Balance and Perspectives from Latin America and Europe. https://doi.org/10.1007/978-3-031-38473-8_9
- ILO. (2017). Decent work and the 2030 agenda for sustainable development. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@europe/@ro-geneva/@ilo-lisbon/documents/event/wcms_667247.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas (2017). *Censo 2017*. <http://resultados.censo2017.cl/>
- IPSOS. (2024). La Comunicación Eficaz del Impacto ESG. <https://www.esghoy.cl/wp-content/uploads/2024/07/Ipsos-Resumen-Monitor-de-percepcion-de-sostenibilidad-empresarial-1.pdf>
- Kioupi, V., & Voulvoulis, N. (2019). Education for Sustainable Development: A Systemic Framework for Connecting the SDGs to Educational Outcomes. *Sustainability*, 11(21), 6104. <https://doi.org/10.3390/su11216104>
- Lahera, E. (2004). Política y políticas públicas. *RePEc: Research Papers in Economics*. <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6085/S047600.pdf?sequence=1>

- Leiva-Brondo, M., Lajara-Camilleri, N., Vidal-Meló, A., Atarés, A., & Lull, C. (2022). Spanish University Students' Awareness and Perception of Sustainable Development Goals and Sustainability Literacy. *Sustainability*, 14(8), 4552. <https://doi.org/10.3390/su14084552>
- Ley 20500. (2011). Ley 20500: Sobre Asociaciones Y Participación Ciudadana En La Gestión Pública. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1023143>
- Llanos, A. O., Raven, R., Bexell, M., Botchwey, B., Bornemann, B., Censoro, J., Christen, M., Díaz, L., Hickmann, T., Jönsson, K., Scholz, I., Scobie, M., Sun, Y., Thompson, J. F., Thwaites, J., & Yunita, A. (2022). Implementation at Multiple Levels. In Cambridge University Press eBooks (p. 59). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009082945.004>
- López Santibáñez, S. L., & Ruano de la Fuente, J. M. (2022). Análisis de la política de asociaciones y participación ciudadana en Chile 2000-2020. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/103188>
- Maoela, M. A., Chapungu, L., & Nhamo, G. (2024). Students' awareness, knowledge and attitudes towards the sustainable development goals at the University of South Africa. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 25(9), 455. <https://doi.org/10.1108/ijshe-11-2023-0518>
- Matland, R. E. (1995). Synthesizing the implementation literature: The ambiguity-conflict model of policy implementation. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 5(2), 145–174. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jpart.a037242>
- McHugh, M. L. (2013). The Chi-square test of independence. *Biochemia Medica*, 23(2), 143-149. <https://doi.org/10.11613/BM.2013.018>
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (2024). Serie de Resultados Casen Situación educacional de la población. Encuesta Casen 2006-2022. https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2022/Resultados_Educacion_Casen2022.pdf
- Molina, Á. A., Helldén, D., Alfvén, T., Niemi, M., Leander, K., Nordenstedt, H., Rehn, C., Ndejjo, R., Wanyenze, R. K., & Biermann, O. (2023). Integrating the United Nations sustainable development goals into higher education globally: a scoping review [Review of Integrating the United Nations sustainable development goals into higher education globally: a scoping review]. *Global Health Action*, 16(1). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1080/16549716.2023.2190649>
- Morgan DL. Practical strategies for combining qualitative and quantitative methods: applications to health research. *Qual Health Res*. 1998 May;8(3):362-76. doi: 10.1177/104973239800800307. PMID: 10558337.
- Patterson, J., Schulz, K., Vervoort, J., Hel, S. van der, Widerberg, O., Adler, C., Hurlbert, M., Anderton, K., Sethi, M., & Barau, A. S. (2016). Exploring the governance and politics of transformations towards sustainability. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 24, 1. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2016.09.001>

- Paul, B. D. (2008). A history of the concept of sustainable development: Literature review. *The Annals of the University of Oradea, Economic Sciences Series*, 17, 576.
https://www.researchgate.net/publication/242219096_A_history_of_the_concept_of_sustainable_development_Literature_review
- Pinochet Cifuentes, O. (2022). PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN PÚBLICA LOCAL: EL CASO DE LA COMUNA DE PUDAHUEL. *REVISTA CHILENA DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO*. <https://doi.org/10.57211/revista.v1i01.36>
- Pradhan, P., Vuuren, D. P. van, Wicke, B., Bogers, M., Hickmann, T., Kalfagianni, A., Leininger, J., Lucia, L. di, Soest, H. van, Warchold, A., & Zimm, C. (2022). Methods for Analysing Steering Effects of Global Goals. In *Cambridge University Press eBooks* (p. 172). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009082945.008>
- PNUD. (2023). *CHILE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO. Interés, conocimiento, emociones, expectativas y voluntad de acción*. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-10/chile_frente_al_cambio_climatico_v24.pdf
- Przeworski, A. (2010). Democracy and the Limits of Self-Government. *Democracy and the Limits of Self-Government*. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511778490>
- Sachs, J., McCord, G., Maennling, N., Smith, T., Fajans-Turner, V., Sam Loni, S., Edwards, S., & Shrestha, N. (2019). SDG COSTING & FINANCING FOR LOW-INCOME DEVELOPING COUNTRIES. https://movehumanity.org/wp-content/uploads/2019/10/FINAL_SDG-Costing-Finance-for-LIDCS-24-Sept-Final.pdf
- Schleicher, J., Schaafsma, M., & Vira, B. (2018). Will the Sustainable Development Goals address the links between poverty and the natural environment? *Current Opinion in Environmental Sustainability*. <https://doi.org/10.1016/J.COSUST.2018.09.004>
- Sénit, C. A. (2019). Leaving no one behind? The influence of civil society participation on the Sustainable Development Goals. <https://doi.org/10.1177/2399654419884330>
- Shakoor, A., & Ahmed, R. (2023). The environmental sustainable development goals and economic growth: an empirical investigation of selected SAARC countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(54), 116018. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-30483-y>
- Smaniotto, C., Battistella, C., Brunelli, L., Ruscio, E., Agodi, A., Auxilia, F., Baccolini, V., Gelatti, U., Odone, A., Prato, R., Tardivo, S., Voglino, G., Valent, F., Brusaferrero, S., Balzarini, F., Barchitta, M., Carli, A., Castelli, F., Coppola, C., ... Sisi, S. (2020). Sustainable Development Goals and 2030 Agenda: Awareness, Knowledge and Attitudes in Nine Italian Universities, 2019. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 8968. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238968>
- Tan, D. T., Siri, J., Gong, Y., Ong, B. J., Lim, S. C., MacGillivray, B. H., & Marsden, T. (2019). Systems approaches for localising the SDGs: co-production of place-based case studies. *Globalization and Health*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12992-019-0527-1>

- United Nations. (1973). REPORT OF THE UNITED NATIONS CONFERENCE ON THE HUMAN ENVIRONMENT. <https://digitallibrary.un.org/record/523249?ln=es&v=pdf>
- United Nations. (1993). Report of the United Nations Conference on Environment and Development. <https://www.un.org/esa/dsd/agenda21/Agenda%2021.pdf>
- United Nations. (2000). United Nations Millennium Declaration. In Brill | Nijhoff eBooks (p. 209). https://doi.org/10.1163/9789004482012_014
- United Nations. (2002). Implementation of the United Nations Millennium Declaration. <https://www.un.org/millenniumgoals/sgreport2002.pdf>
- United Nations. (2002). Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. <https://docs.un.org/es/A/Conf.199/20>
- United Nations. (2012). The future we want. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf>
- United Nations. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- United Nations. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Valencia, S., Simon, D., Croese, S., Nordqvist, J., Oloko, M., Sharma, T., Buck, N. T., & Versace, I. (2019). Adapting the Sustainable Development Goals and the New Urban Agenda to the city level: Initial reflections from a comparative research project. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 11(1), 4. <https://doi.org/10.1080/19463138.2019.1573172>
- Voituriez, T., Morita, K., Giordano, T., & Bakkour, N. (2017). Financing the 2030 Agenda for Sustainable Development. In *The MIT Press eBooks*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262035620.003.0011>
- World Bank Group. (2019). The 2030 Sustainable Development Agenda and the World Bank Group: Closing the SDGs Financing Gap. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/259801562965232326-0270022019/original/2030Agenda2019finalweb.pdf>
- Yamane, T., & Kaneko, S. (2020). Impact of raising awareness of Sustainable Development Goals: A survey experiment eliciting stakeholder preferences for corporate behavior. *Journal of Cleaner Production*, 285, 125291. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125291>

6 Anexos

6.1 Análisis de plagio y similitudes

6.2 Consentimiento informado

Yo _____, RUT _____ declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Agenda 2030 ¿Es democrática? Percepciones de costos e imposiciones”, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución.

Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso parte del equipo docente del programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería de la Universidad del Desarrollo.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles beneficios, riesgos y molestias derivados de mi participación en el estudio, y que se me ha asegurado que la información que entregue estará protegida por el anonimato y la confidencialidad.

La Investigadora Responsable del estudio, María-Ignacia González, se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que se le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Asimismo, la entrevistadora me ha dado seguridad de que no se me identificará en ninguna oportunidad en el estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), expreso mediante este documento mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto una publicación científica que será presentada en contextos académicos, tanto para la asignatura del programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería y otras instancias como publicación en revistas científicas y/o conferencias.

He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Santiago, a _____ de _____ de 2024

Firma Participante

Firma Investigadora

6.3 Iteraciones instrumento cualitativo / Ajuste y validación

Tabla IV: Proceso de modificación de las preguntas en el proceso (Fuente: Elaboración propia)

Preguntas de la Fase 1	Preguntas de la Fase 2	Preguntas de la Fase 3 (Definitiva)
¿Cómo define usted la agenda 2030 y cuáles son sus implicaciones gubernamentales y sociales?	¿Qué conocimiento tiene sobre la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)?"	¿Qué conocimiento tiene sobre la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)?
¿Quién/es son los principales beneficiados/afectados en el país ante la aplicación de la Agenda 2030? ¿Porqué?	¿Considera que los ODS son relevantes para la realidad chilena? ¿Por qué?"	¿Considera que los ODS son relevantes para la realidad chilena? ¿Por qué?
¿Cómo entiende usted el concepto de democracia asociado a la agenda 2030?	¿Cómo entiende usted el concepto de democracia asociado a la agenda 2030?	¿Cómo evalúa el enfoque "top-down" de la Agenda 2030, donde las directrices son globales y los países deben implementarlas a nivel local?
¿Qué opina de que se asignen recursos en Chile a la agenda 2030 en medio de las dificultades financieras?	¿Qué opina de que se asignen recursos en Chile a la agenda 2030 en medio de las dificultades financieras?	¿Cuál cree que ha sido o será el impacto económico de la implementación de los ODS en Chile?
¿En la práctica como afecta hoy la agenda 2030 a las personas con escasos recursos?	¿En la práctica como afecta hoy la agenda 2030 a las personas con escasos recursos?	¿Cómo cree que la implementación de la Agenda 2030 afectará las desigualdades sociales en Chile?
Si un presidente electo ratificó la agenda, y esta impone la necesidad de desarrollarla en el país (inyección recursos), en tiempo de complejidad financiera: ¿Piensa que debería suspenderse por un periodo adecuado? ¿Porqué?	Si un presidente electo ratificó la agenda, y esta impone la necesidad de desarrollarla en el país (inyección recursos), en tiempo de complejidad financiera: ¿Piensa que debería suspenderse por un periodo adecuado? ¿Porqué?	¿Cree que el sector privado está adecuadamente involucrado en la implementación de los ODS
Luego de lo conversado, ¿Tiene para usted sentido democrático la agenda en Chile hoy?	Luego de lo conversado, ¿Tiene para usted sentido democrático la agenda en Chile hoy?	En su opinión, ¿cómo se refleja el principio democrático en la formulación e implementación de la Agenda 2030 en Chile? ¿Cree que la participación ciudadana ha sido suficiente en el proceso de implementación de la Agenda 2030? ¿Percibe que las metas de la Agenda 2030 se aplican equitativamente entre los distintos grupos sociales en Chile? ¿Qué recomendaciones haría para mejorar la implementación de la Agenda 2030 en Chile?

6.4 Respuestas a Instrumento Cualitativo detallado por pregunta

1. *¿Qué conocimiento tiene sobre la Agenda 2030 y sus ODS?*

Revisando los resultados generales de la primera pregunta del se encuentra que un 46% de los entrevistados asocia su comprensión de la agenda y ODS desde la mirada de una agenda de mejora impuesta por las Naciones Unidas, el 23% lo hace desde la perspectiva de una estructura ambiciosa y de difícil implementación, y el 31% restante destaca que la agenda 2030 tiene un carácter práctico al alinearse a su rol profesional. Este resultado es similar entre las categorías, con lo que no se producen cambios significativos entre los perfiles de los entrevistados. Para el primer grupo se trata de una sobre exigencia *“agenda muy ambiciosa ... (pero que se corresponde) con el problema que hoy día tenemos... (pero que es) difícil poder implementar”* (Entrevistado 1). También desde la mirada que implica costos transversales y falta de apropiación de la problemática misma y de su solución, por lo que algunas opiniones sostienen que se trata de una *“agenda ambiciosa que tiene costos asociados importantes, ... falta bastante para que la sociedad civil incorpore la temática de la agenda 2030 en su quehacer”* (Entrevistado 4). Para la idea de agenda impuesta de mejora, se sostiene directamente que se trata de *“... una metodología para incrementar la adaptación al cambio climático y de forma personal diría que es impuesta desde las Naciones Unidas”* (Entrevistado 3). Pero que dicha imposición a través de objetivos *“... (permitirá) alcanzar el desarrollo tanto sostenible, el desarrollo social, reducción de la pobreza, protección del medio ambiente y también, en el fondo, lograr el bienestar de distintos grupos que han estado en peores condiciones históricamente, con las mujeres, los migrantes, etc.”* (Entrevistado 2). Lo que se comprende desde el poder suplir ciertos ciertas carencias y ciertos defectos que ha tenido el sistema y el mundo en los últimos años: *“Se nos obliga a muchas cosas, algunas son positivas y otras no son positivas. Creo que la agenda 2030 tiene la virtud de poner sobre el tapiz y buscar soluciones de problemas que efectivamente nos aquejan...”* (Entrevistado 5).

Finalmente, el grupo que considera que la **Agenda se alinea con su quehacer profesional** destaca su relevancia en contextos específicos de los roles especialistas en sustentabilidad. Por ejemplo, un entrevistado menciona: *“...(identificar) qué acciones podríamos realizar y que fueran también en pro de estos objetivos”* (Entrevistado 10). Asimismo, se señala que *“trabajamos en base a objetivos de desarrollo sostenible y ahora estamos en proceso de planificación de todas nuestras actividades basadas en los ODS”* (Entrevistado 12). Lo cual destaca la aplicabilidad de la agenda en contextos organizacionales.

Estas percepciones evidencian que por un lado la implementación a nivel país de la agenda se percibe como una tarea compleja y ambiciosa, donde se destaca la falta de apropiación de la agenda con la sociedad civil, en contraste con un enfoque práctico y aplicable en el contexto organizacional.

2. *¿Considera que los ODS son relevantes para la realidad chilena?*

Las respuestas de la entrevista muestran una perspectiva mixta sobre la relevancia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el contexto chileno. Aproximadamente el 50% de los entrevistados ven a los ODS como herramientas altamente relevantes y útiles para abordar los desafíos sociales, ambientales y económicos en Chile. Ellos enfatizan que los ODS pueden guiar las políticas públicas y los esfuerzos sectoriales, y brindar un marco útil para el progreso hacia el desarrollo sostenible. Como indican las siguientes textualidades *“Tremendamente relevantes para la realidad chilena y global... Nos ofrecen una hoja de ruta potente para avanzar hacia este ideal de desarrollo sustentable.”* (Entrevistado

9) y *“Sí, absolutamente... permiten articular y fortalecer otros instrumentos como planes sectoriales y acciones comunales.”* (Entrevistado 5)

Sin embargo, el otro 50% de los entrevistados expresa preocupaciones de que los ODS no están bien alineados con las prioridades inmediatas de Chile, que incluyen temas como la seguridad, la inmigración, las crisis económicas y laborales. Ellos sienten que los ODS reflejan estándares globales más genéricos que están desconectados de las realidades locales, y enfrentan desafíos de implementación debido a recursos insuficientes y dificultad para traducirlos en acciones concretas. Algunos argumentan que Chile y América Latina como región tienen necesidades más apremiantes e inmediatas que deberían tener prioridad sobre la agenda de los ODS, como indican algunos de los entrevistados *“Siento que como ellos ya alcanzaron el desarrollo, es fácil para ellos definir estándares, pero para los países en vías de desarrollo es complejo.”* (Entrevistado 2) y: *“Las prioridades del país (Chile)...no son las mismas que nos plantea la agenda 2030. ... (existe) una crisis muy grande a nivel de seguridad, una crisis muy grande a nivel de inmigración, una crisis económica y laboral importante, una crisis en tema previsional también importante, y son temas que no son prioridades para la agenda 2030.”* (Entrevistado 5)

En resumen, la percepción sobre la relevancia de los ODS para Chile es mixta. Si bien algunos entrevistados los consideran relevantes y una hoja de ruta potente para el desarrollo sostenible, otros cuestionan su alineación con las prioridades más urgentes del país, como la seguridad, inmigración y crisis económica. Esto plantea un desafío sobre cómo adaptar los ODS al contexto local y equilibrar las metas globales con las necesidades más inmediatas.

3. ¿Cómo evalúa el enfoque 'top-down' de la Agenda 2030, donde las directrices son globales y los países deben implementarlas a nivel local?

El análisis del enfoque “top-down” de la Agenda 2030 destaca tres categorías principales. En primer lugar, la pobre implementación y/o falta de alineación con realidades locales (50%) subraya desafíos como recursos limitados y desconexión estatal con el mundo privado. Textualidades como *“Las brechas en países en desarrollo hacen casi imposible lograr los objetivos”* (Entrevistado 6) y *“El Estado implementa acciones, pero hay desconexión con las organizaciones”* (Entrevistado 10) reflejan esta crítica. En segundo lugar, la imposición del Norte al Sur Global (17%) se percibe como desigual, con frases como: *“Los países ricos imponen condiciones a los pobres”* (Entrevistado 2) y *“Exigen igual a países desarrollados y emergentes, afectando sus economías”* (Entrevistado 5). Finalmente, el enfoque viable y flexible (33%) resalta adaptabilidad, señalando que *“Permite que cualquier actor, grande o pequeño, aporte según su contexto”* (Entrevistado 9) y que *“Resulta ser una herramienta útil, aunque no puede abordar todo”* (Entrevistado 14). En conjunto, este análisis refleja los desafíos y oportunidades que surgen en la implementación global de la Agenda 2030, entre los desafíos de adaptación local, las desigualdades en su aplicación y el potencial de un enfoque más flexible y participativo.

4. ¿Cuál cree que ha sido o será el impacto económico de la implementación de los ODS en Chile?

El análisis de las entrevistas revela diversas percepciones sobre el impacto económico de la implementación de los ODS en Chile.

Una primera categoría, señalada por el 43% de los entrevistados, considera que los ODS representan una inversión necesaria con beneficios económicos a largo plazo, destacando los costos de inacción frente a la crisis climática como reflejan comentarios como *“Si no empezamos a invertir en mitigación y*

adaptación ahora, los costos aumentarán significativamente con el tiempo debido a los efectos del cambio climático.” (Entrevistado 14) y “Si accionamos, vamos a ver un beneficio económico a la larga, porque vamos a poder ser resilientes frente a los efectos del cambio climático.” (Entrevistado 7), también se indica que la implementación de la agenda representa “... una rentabilidad a largo plazo... más que un gasto, lo veo como una inversión en la vida de las personas.” (Entrevistado 4)

Por otro lado, el mismo 43% de los entrevistados expresan preocupación por los costos y los recursos asignados a la agenda frente a necesidades más inmediatas para el país. Lo anterior se evidencia en opiniones como *“Podrían ser cumplidas necesidades más inmediatas con los recursos que se están destinando para la Agenda 2030.” (Entrevistado 3). Así como también algunos entrevistados indican la existencia de potenciales impactos económicos negativos considerando que ciertos gastos “no contribuyen al crecimiento del país” (Entrevistado 5) y “En muchos casos el impacto económico suele ser negativo... los sistemas de gestión enfrentan complicaciones y resistencia.” (Entrevistado 10).*

Finalmente, el 14% de los entrevistados menciona la dificultad de cuantificar los efectos económicos debido a la falta de datos claros y la percepción limitada sobre la implementación, aunque reconocen beneficios indirectos, *“El poder de una agenda 2030 va a depender de cuánto conocimiento público hay sobre ella... Es difícil decir si los avances responden a la agenda.” (Entrevistado 8).* En general, se observa una visión mixta sobre el impacto económico de los ODS en el país, con perspectivas tanto optimistas como escépticas, lo que resalta la necesidad de un análisis más profundo de los costos, beneficios y desafíos de su implementación.

5. ¿Cómo cree que la implementación de la Agenda 2030 afectará las desigualdades sociales en Chile?

Los entrevistados presentan diversas perspectivas sobre cómo la implementación de los ODS podría afectar las desigualdades sociales en Chile. Alrededor del 57% de los expresan que los ODS pueden reducir las desigualdades y mejorar la calidad de vida, destacando que la agenda *“busca atender, mejorar la vida de las personas que más son afectadas” (Entrevistado 4) “Esperaría que las inversiones alineadas con la Agenda 2030 ayuden a reducir desigualdades, ya que los problemas relacionados a los ODS afectan más a personas de menores ingresos.” (Entrevistado 14).* Por otro lado, aproximadamente el 14% cree que los recursos podrían estar mejor asignados a necesidades más inmediatas del país, argumentando que *“Para una persona que hoy en día no tiene satisfechas sus necesidades básicas como comer, la luz, el agua, esos recursos estarían mucho mejor inyectados en una política país más que en esta Agenda 2030.” (Entrevistado 1).* Finalmente, cerca del 29% manifiesta escepticismo sobre el impacto real de la Agenda 2030 en las desigualdades, indicando que *“no creo que esté impactando mucho” (Entrevistado 13) y que “Los mayores beneficiados son ciertos grupos de interés, como el movimiento LGTBQI+ o grupos empresariales, pero no necesariamente la ciudadanía más vulnerable” (Entrevistado 5).* En general, se observa una división en las percepciones sobre cómo la implementación de los ODS afectará las desigualdades sociales en Chile, donde la mayoría de los entrevistados esperan que la agenda reduzca las desigualdades, otros cuestionan la efectividad de ésta para solucionar esta problemática, mientras que otros consideran que los ODS tienen grupos de interés prioritarios más allá de las personas vulnerables.

6. ¿Cree que el sector privado está adecuadamente involucrado en la implementación de los ODS?

El análisis de las entrevistas permite identificar tres categorías principales sobre la participación del sector privado en la implementación de los ODS. La primera categoría, que constituye el 54% de las

respuestas, describe un bajo involucramiento, un enfoque reactivo y/o acciones realizadas sólo para la dimensión reputacional, sin efectos concretos. *"Muchas veces el Estado o una empresa dice que está siguiendo los lineamientos y pues se pone el chapita, ..., pero en realidad no hace nada"* (Entrevistado 2).

En contraste, el 23% de las respuestas se ubica en una segunda categoría, que señala que sí existe un involucramiento con impacto positivo real y/o que influye directamente en la percepción social. Un entrevistado comenta: *"Las grandes empresas están teniendo una mirada hacia las comunidades y hacia generar algunos beneficios a las comunidades. Y eso antes de la Agenda 2030 faltaba"* (Entrevistado 3).

Finalmente, otro 23% de las respuestas se clasifica en una tercera categoría, donde las empresas ven los ODS como una necesidad de mercado y/o para obtener financiamiento internacional, más que por un compromiso proactivo, como indica: *"Esto se ha tomado más que nada por lo que esperan los inversionistas... Mientras más cumplamos estándares altos, mejor... Es un incentivo fuerte"* (Entrevistado 6).

Estos resultados evidencian una tensión entre la percepción de superficialidad en el compromiso del sector privado, el reconocimiento de beneficios puntuales para comunidades vulnerables y las nuevas exigencias de mercado.

7. En su opinión, ¿cómo se refleja el principio democrático en la formulación e implementación de la Agenda 2030 en Chile?

Los entrevistados presentan diversas perspectivas sobre cómo se refleja el principio democrático en la formulación e implementación de la Agenda 2030 en Chile. Aproximadamente el 43% de los entrevistados reconocen que la Agenda tiene aspectos democráticos, al involucrar distintos sectores y procesos participativos, pero identifican áreas de mejora, como una mayor inclusión y comunicación con la ciudadanía, como indican opiniones como *"la agenda tenga relación o sea equitativa, sea accesible para todos, tenga metas que ayuden a todos los actores de la sociedad"* (Entrevistado 1) y *"Entiendo que ha habido instancias formales de participación en acuerdos internacionales y nacionales, pero esto no ha sido suficiente."* (Entrevistado 13)

En contraste, cerca del 21% de los entrevistados consideran que la Agenda 2030 no es democrática porque es percibida como una imposición de potencias internacionales, donde la participación real de los estados y ciudadanos ha sido limitada. Tal como expresa *"Creo en la autodeterminación de las naciones, y la Agenda 2030 es una Agenda impuesta. No es democrática"* (Entrevistado 3).

Finalmente, aproximadamente el 36% de los entrevistados resaltan las dificultades para evaluar si la Agenda 2030 es democrática, señalando que, aunque puede haber habido procesos democráticos en su diseño, es difícil juzgar su implementación debido a la falta de información, participación ciudadana y transparencia, como expresa: *"Creo que la ciudadanía no conoce cuáles podrían ser los beneficios... No he visto canales de comunicación claros para informar o permitir la participación activa"* (Entrevistado 10) y *"Se escucha más a las personas, pero no de manera igualitaria. Las personas con más influencia tienden a ser escuchadas más"* (Entrevistado 8). Estos resultados reflejan una tensión entre la intención democrática de la Agenda 2030 y la percepción de imposición por parte de las potencias globales. Aunque la agenda busca abarcar sectores diversos y promover el bienestar global, las críticas señalan importantes desafíos relacionados con la participación equitativa en su formulación e implementación, particularmente en los países en desarrollo.

8. ¿Cree que la participación ciudadana ha sido suficiente en el proceso de implementación de la Agenda 2030?

Los entrevistados presentan diversas opiniones sobre la participación ciudadana en el proceso de implementación de la Agenda 2030 en Chile. Aproximadamente el 71% de ellos considera que la participación ciudadana ha sido insuficiente y que los procesos existentes son limitados, *"No es algo por lo que hayamos votado o algo en lo que ha participado la población, algo que se le haya preguntado"* (Entrevistado 3) y que *"Puede existir comunicación, pero está dirigida a un público específico. La ciudadanía en general queda fuera"*(Entrevistado 10)

Otro 29% de los entrevistados indica que la participación requiere mejoras específicas, como estrategias de comunicación, descentralización y procesos más inclusivos. Tal como indica: *"La comunicación, la educación y simplificar los contenidos de la Agenda 2030 pueden hacerla más democrática y de alcance para todos."* (Entrevistado 4), y *Trabajar desde las bases, como organizaciones campesinas y vecinales, es clave para integrar a los territorios en la implementación de los ODS"*(Entrevistado 12)

Las respuestas reflejan un consenso crítico respecto a la insuficiencia de participación ciudadana en la implementación de la Agenda 2030. Este resultado destaca la importancia de desarrollar estrategias que permitan una mayor apropiación social, con el objetivo de democratizar los procesos y promover una participación más equitativa.

9. ¿Percibe que las metas de la Agenda 2030 se aplican equitativamente entre los distintos grupos sociales en Chile?

Los entrevistados presentan diferentes percepciones sobre si las metas de la Agenda 2030 se aplican de manera equitativa en Chile. Aproximadamente el 43% de los encuestados afirman que Agenda 2030 favorece a grupos vulnerables, pero requiere mejoras para ser más equitativa. Los entrevistados reconocen que la agenda está diseñada para beneficiar a *"los grupos más vulnerables, ya sea la gente que está en estado de pobreza, las mujeres, los migrantes"* (Entrevistado 2), lo cual se justifica debido a que *"en general las consecuencias de las crisis mundiales afectan más a la gente de menores ingresos, como a nivel mundial y también dentro del país... así que no, no se aplica equitativamente entre los distintos grupos y también las acciones que van en línea con la Agenda 2030 deberían estar mucho más enfocadas en la gente de menores recursos."* (Entrevistado 14)

El 43% restante indica que la Agenda 2030 tiene una implementación desigual y desconectada de la realidad local. Algunas respuestas critican la implementación de la agenda, destacando problemas de enfoque regional, desigualdad social y desconexión con las necesidades locales. Como se indica en comentarios como: *"Chile es un país muy centralizado ... hay una desconexión territorialmente de cuáles son las necesidades"* (Entrevistado 7) y *Las áreas pobres reciben menos inversión en aspectos ambientales y en edificios sostenibles"*(Entrevistado 8).

En resumen, si bien los entrevistados reconocen que la Agenda 2030 tiene la intención de beneficiar a los grupos vulnerables, existe una percepción que su implementación en Chile ha sido desigual y requiere mejoras sustanciales para lograr una mayor equidad e inclusión.

10. ¿Qué recomendaciones haría para mejorar la implementación de la Agenda 2030 en Chile?

Los entrevistados proponen varias recomendaciones para mejorar la implementación de la Agenda 2030 en Chile. La principal, con un 55% de los resultados, es aumentar los instrumentos que permitan educar, democratizar y comunicar mejor la agenda a la población, como señala: *"Darles visibilidad a los procesos participativos... finalmente dar a conocer que hay un proceso conjunto de elaboración"* (Entrevistado 11) Otros agregan que falta *"incentivar la educación ambiental desde la primera infancia"* (Entrevistado 8) y *"mayor transparencia... de parte de las acciones del gobierno"* (Entrevistado 9).

Un 27% de las recomendaciones apunta a tener un plan de ejecución más alineado a la realidad local y los principales grupos de interés, evaluando los impactos reales en el bienestar de la población y definir la asignación fondos según esos resultados. Como indica: *"debería haber una evaluación de que, si estos fondos (destinados a la Agenda 2030) generan resultados de mayor empleabilidad, menos afectación de los recursos naturales"* (Entrevistado 3). Otro menciona la necesidad de *"mirar el panorama completo... y encontrar acciones que permitan abordar como todos estos temas de manera sinérgica... que eleven su capacidad de impacto y de beneficio para las personas."* (Entrevistado 8)

Finalmente, un 18% de los resultados destaca la importancia de una colaboración público-privada con operativización rápida y focalizada, como señala un entrevistado: *"Involucramiento explícito del gobierno en colaboración con el mundo privado, que es quien tiene más capacidad de acción"* (Entrevistado 13) y que en *"la coordinación público- privada ...(es) el esquema de incentivos que puede salir desde el mundo público para mover al sector privado"* (Entrevistado 14)

11. ¿Hay algún otro aspecto que considere importante respecto a la relación entre los ODS y la realidad chilena que no hayamos cubierto?

En los resultados obtenidos de la entrevista, se identificaron varias categorías clave relacionadas con la relación entre los ODS y la realidad chilena. Los entrevistados identifican discrepancia entre las metas globales y las realidades socioeconómicas locales. El 36% de los entrevistados señaló que los ODS pueden parecer distantes para una gran parte de la población chilena, especialmente aquellos que enfrentan dificultades económicas significativas. En este sentido, uno de los entrevistados indicó que *"esto es como una cosa más hippie, más de ñuñoño y no de los reales problemas de las personas"* (Entrevistado 1) y *"La Agenda 2030 puede sonar utópica para muchos en Chile, especialmente cuando la gente está luchando por sobrevivir día a día."* (Entrevistado 5), reflejando una percepción de desconexión entre los lineamientos globales y las urgencias nacionales. Por otro lado, un 14% reconoció el valor de la Agenda 2030 en el avance hacia la sostenibilidad en Chile, mencionando que *"probablemente todo lo que hoy día se ha avanzado en sostenibilidad o cuidado al medio ambiente tiene que ver con los compromisos que Chile ha adquirido."* (Entrevistado 2), subrayando cómo los compromisos internacionales han sido catalizadores para la creación de legislación y políticas locales, como la Ley Marco de Cambio Climático.

Finalmente, un porcentaje relevante de los entrevistados (21%) subrayó la importancia de asegurar que los ODS concreten en resultados palpables que impacten directamente en la vida cotidiana de los ciudadanos *"sería necesario hacer acciones concretas, que tuvieran un mayor impacto... (más que) acciones para llenar reportes de sustentabilidad"* (Entrevistado 13) y *"La Agenda tiene buenas intenciones, pero falta seguimiento y resultados tangibles"* (Entrevistado 9), destacando también la necesidad de considerar las particularidades locales *"Chile es un país tan variado geográficamente, algunas prioridades"*

son diferentes según la región. Por eso, implementar los objetivos a nivel local es probablemente más importante en Chile que en otros países”(Entrevistado 8). El 29% restante no responde.

6.5 Data cuantitativa tabulada

1. ARICA Y PARINACOTA (11 encuestados)					
Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
"Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales."	2	4	3	1	1
"Considero que el enfoque 'top-down' o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado "	0	2	4	3	2
"Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente."	0	2	4	3	2
"La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo."	1	3	4	2	1
"La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS."	0	1	4	3	3
"Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales."	1	2	4	3	1
"La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad."	0	2	4	3	2
"Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales."	1	3	4	2	1

2. TARAPACÁ (15 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
"Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales."	3	5	4	2	1
"Considero que el enfoque 'top-down' o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado "	1	2	5	4	3
"Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente."	1	1	6	4	3
"La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo."	2	3	5	3	2
"La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS."	1	1	6	4	3
"Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales."	1	3	6	3	2
"La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad."	1	2	6	4	2
"Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales."	2	3	6	3	1

3. ANTOFAGASTA (28 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
“Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales.”	6	9	8	3	2
“Considero que el enfoque ‘top-down’ o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado “	2	4	9	8	5
“Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente.”	2	3	11	7	5
“La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo.”	4	7	10	5	2
“La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS.”	1	3	11	7	6
“Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales.”	3	5	11	6	3
“La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad.”	1	6	11	7	3
“Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales.”	4	6	11	5	2

4. ATACAMA (12 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
“Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales.”	2	4	3	2	1
“Considero que el enfoque ‘top-down’ o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado “	0	2	4	4	2
“Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente.”	0	2	5	3	2
“La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo.”	1	3	4	3	1
“La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS.”	0	1	5	3	3
“Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales.”	1	2	5	3	1
“La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad.”	0	2	5	3	2
“Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales.”	1	3	5	2	1

5. COQUIMBO (35 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
“Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales.”	8	12	9	4	2
“Considero que el enfoque ‘top-down’ o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado “	3	6	11	10	5
“Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente.”	3	5	14	8	5
“La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo.”	6	10	12	5	2
“La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS.”	2	5	14	8	6
“Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales.”	4	8	14	6	3
“La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad.”	2	8	14	8	3
“Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales.”	5	9	14	5	2

6. VALPARAÍSO (82 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
“Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales.”	18	31	24	7	2
“Considero que el enfoque ‘top-down’ o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado “	7	16	26	23	10
“Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente.”	6	14	32	20	10
“La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo.”	13	24	29	12	4
“La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS.”	5	11	32	20	14
“Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales.”	9	20	34	14	5
“La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad.”	4	18	32	20	8
“Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales.”	11	23	35	10	3

7. REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (339 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
“Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales.”	68	145	98	22	6
“Considero que el enfoque ‘top-down’ o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado “	25	61	112	98	43
“Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente.”	22	46	142	75	54
“La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo.”	55	105	122	42	15
“La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS.”	18	34	142	75	70
“Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales.”	35	79	145	56	24
“La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad.”	18	78	142	75	26
“Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales.”	45	99	146	36	13

8. LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS (41 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
"Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales."	9	14	12	4	2
"Considero que el enfoque 'top-down' o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado "	4	7	13	11	6
"Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente."	4	6	17	9	5
"La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo."	7	11	15	6	2
"La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS."	3	5	17	9	7
"Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales."	6	8	18	6	3
"La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad."	2	9	16	10	4
"Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales."	6	10	19	4	2

9. MAULE (47 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
"Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales."	10	15	14	6	2
"Considero que el enfoque 'top-down' o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado "	3	7	15	13	9
"Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente."	3	6	19	12	7
"La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo."	7	12	17	8	3
"La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS."	2	5	19	12	9
"Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales."	5	9	20	9	4
"La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad."	2	10	19	12	4
"Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales."	6	11	21	7	2

10. ÑUBLE (21 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
“Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales.”	4	7	6	3	1
“Considero que el enfoque ‘top-down’ o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado “	1	4	7	6	3
“Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente.”	1	3	9	5	3
“La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo.”	3	5	8	4	1
“La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS.”	1	2	9	5	4
“Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales.”	2	4	9	4	2
“La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad.”	1	4	9	5	2
“Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales.”	3	4	9	4	1

11. BÍO-BÍO (68 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
“Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales.”	15	23	19	8	3
“Considero que el enfoque ‘top-down’ o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado “	5	11	22	19	11
“Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente.”	5	10	28	16	9
“La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo.”	11	18	24	11	4
“La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS.”	4	8	28	16	12
“Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales.”	8	14	29	12	5
“La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad.”	3	14	28	16	7
“Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales.”	9	17	29	10	3

12. LA ARAUCANÍA (41 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
“Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales.”	8	13	12	5	3
“Considero que el enfoque ‘top-down’ o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado “	3	5	13	12	8
“Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente.”	3	4	17	11	6
“La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo.”	6	9	15	8	3
“La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS.”	2	3	17	11	8
“Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales.”	4	7	18	8	4
“La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad.”	1	8	17	11	4
“Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales.”	5	9	18	6	3

13. LOS RÍOS (17 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
“Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales.”	4	6	4	2	1
“Considero que el enfoque ‘top-down’ o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado “	1	3	6	5	2
“Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente.”	1	2	7	4	3
“La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo.”	3	4	6	3	1
“La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS.”	1	2	7	4	3
“Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales.”	2	3	7	3	2
“La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad.”	1	3	7	4	2
“Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales.”	2	4	7	3	1

14. LOS LAGOS (36 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
“Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales.”	7	12	10	5	2
“Considero que el enfoque ‘top-down’ o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado “	2	6	12	10	6
“Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente.”	2	5	15	9	5
“La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo.”	5	9	13	6	3
“La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS.”	1	5	15	9	6
“Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales.”	3	8	15	7	3
“La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad.”	1	7	15	9	4
“Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales.”	4	9	15	6	2

15. AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO (4 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
"Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales."	1	1	1	1	0
"Considero que el enfoque 'top-down' o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado "	0	1	1	1	1
"Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente."	0	0	2	1	1
"La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo."	0	1	2	1	0
"La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS."	0	0	2	1	1
"Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales."	0	1	2	1	0
"La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad."	0	1	2	1	0
"Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales."	0	1	2	1	0

16. MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA (7 encuestados)

Pregunta	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
"Los ODS son relevantes para abordar desafíos locales."	1	3	2	1	0
"Considero que el enfoque 'top-down' o verticalidad de los ODS, ..., es adecuado "	0	1	3	2	1
"Los recursos destinados a los ODS están siendo utilizados eficientemente."	0	1	3	2	1
"La implementación de los ODS beneficia el desarrollo económico a largo plazo."	1	1	3	1	1
"La ciudadanía ha sido suficientemente involucrada en la implementación de los ODS."	0	1	3	2	1
"Percibo que las metas de los ODS se aplican de forma equitativa entre grupos sociales."	1	1	3	1	1
"La Agenda 2030 y los ODS han generado impactos visibles en mi comunidad."	0	1	3	2	1
"Considero que las metas globales de los ODS se alinean con las necesidades locales."	0	2	3	1	1

6.6 Test estadísticos utilizados en el estudio

En el siguiente apartado se especifican los fundamentos teóricos de las siguientes herramientas estadísticas:

- *Intervalo de Confianza y Confianza*
- *Error muestral*
- *Test de independencia de Chi-Cuadrado y V de Cramer*
- *Test-t de Welch*

El intervalo de confianza (IC) es un concepto empleado en inferencia estadística que proporciona un rango de valores dentro del cual es probable que se encuentre el parámetro poblacional desconocido (Agresti, 2019). A diferencia de una estimación puntual, el intervalo de confianza ofrece información tanto sobre la magnitud del efecto como sobre la precisión de su estimación.

El nivel de confianza, generalmente expresado como 95% o 99%, representa la probabilidad de que el método de construcción del intervalo contenga al verdadero parámetro poblacional si el estudio se repitiera múltiples veces bajo las mismas condiciones (Field, 2018). Como señala Field (2018), un nivel de confianza del 95% indica que, en el largo plazo, aproximadamente 95 de cada 100 intervalos construidos con el mismo método contendrían el parámetro poblacional verdadero.

Para una proporción poblacional (p), el intervalo de confianza se calcula como:

$$IC = p \pm z \times \sqrt{\left[\frac{p(1-p)}{n} \right]}$$

Donde:

p: Proporción muestral observada,

z: Valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido

n: Tamaño de la muestra

Error muestral

El error muestral representa la diferencia entre los valores obtenidos en una muestra y los valores reales en la población, debido a la variabilidad inherente en el proceso de muestreo (Field, 2018). Esta variabilidad se produce cuando se trabaja con muestras en lugar de poblaciones completas.

Para un 95% de confianza, considerando los datos de la tabla IV el error se calcula como:

$$E = Z \cdot \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \cdot \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

E: Error muestral (margen de error).

Z: Valor crítico de la distribución normal estándar (1.96 para 95% de confianza).

n: Tamaño de la muestra (804).

N: Tamaño de la población (17.574.003 habitantes en Chile, Censo 2017).

p: Proporción estimada de la muestra (0,5 para una estimación conservadora)

La muestra estratificada por región (n=804) refleja la distribución poblacional de Chile según Censo 2017 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2017). Este diseño asegura un error muestral de $\pm 3,46\%$ (IC 95%, $p=0,5$), válido para estimaciones a nivel nacional y por macrozonas Norte, Centro y Sur.

Test de independencia de Chi-Cuadrado

El test de Chi-Cuadrado (también expresado como χ^2) es un test de hipótesis que se utiliza para datos en categorías discretas. Es una prueba no paramétrica, por lo cual no asume una distribución probabilística específica (Field, 2018). El principio fundamental del test de Chi-Cuadrado es comparar frecuencias observadas (datos recolectados) con frecuencias esperadas, que son las frecuencias teóricas que se esperarían si la hipótesis nula es correcta (Agresti, 2019; (McHugh, 2013).

Específicamente el test de independencia es utilizado cuando se tienen dos variables categóricas, analizando si es que existe una asociación estadísticamente significativa o una relación entre las 2 variables.

Las hipótesis son las siguientes:

- **Hipótesis Nula (H_0):** Las dos variables son independientes. No existe asociación entre ellas.
- **Hipótesis Alternativa (H_1):** Las dos variables no son independientes. Existe una asociación entre ellas.

La fórmula para el test de Chi-Cuadrado es la siguiente:

$$\chi^2 = \sum \left(\frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \right)$$

Donde:

χ^2 : Valor de Chi-Cuadrado

O_{ij} : Frecuencia observada

E_{ij} : Frecuencia esperada

E_{ij} se calcula de la siguiente forma:

$$E_{ij} = \frac{SR_i \cdot SC_j}{n}$$

MR: Suma total de la fila

MC_j: Suma total de la columna

n: Tamaño total de muestra

Por otro lado, los grados de libertad se calculan como:

$$df = (F - 1) \times (C - 1)$$

F: Número de filas de la tabla de contingencia

C: Número de columnas de la tabla de contingencia

Una **tabla de contingencia** es una herramienta estadística que muestra la distribución conjunta de dos o más variables categóricas (Field, 2018).

Por ejemplo, la tabla de contingencia de nivel educativo y conocimiento de la agenda es la siguiente:

Nivel Educativo	Conoce la agenda	No conoce la agenda
Educación Superior	449	184
Media/Básica	101	70

El nivel de significancia (α) es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando en realidad es verdadera

Luego, se calcula el χ^2 crítico en función de los grados de libertad y el nivel de significancia (α), es decir, la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando en realidad es verdadera. Luego el resultado de la prueba se obtiene comparando χ^2 calculado

Si χ^2 calculado es mayor a χ^2 crítico, se rechaza la hipótesis nula y se afirma que existe una asociación de las variables estadísticamente significativa. O si p-value (obtenido de RStudio) es menor al nivel de significancia, particularmente para esta tesis $\alpha=0,05$.

Ejemplo: En la sección 3.3 de esta tesis para analizar la asociación entre el conocimiento de la agenda y nivel educativo se utiliza la prueba de Chi-cuadrado en RStudio ($\chi^2 = 0.13628$, $df=1$), se obtiene un p-value de 0,004113 menor a 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se identifica una asociación estadísticamente significativa entre el nivel educativo y el conocimiento de la agenda.

Cuando se obtiene una asociación estadísticamente significativa es posible analizar que tan fuerte es dicha asociación mediante el uso de la **V de Cramer**. La V de Cramer es una medida de asociación basada en el estadístico Chi-Cuadrado (χ^2) que cuantifica la fuerza y dirección de la relación entre dos variables categóricas (Field, 2018).

$$V = \sqrt{\left[\frac{\chi^2}{n \cdot (m - 1)} \right]}$$

Donde:

χ^2 : Valor del estadístico Chi-Cuadrado

n: Tamaño total de la muestra

m: Mínimo entre (filas - 1) y (columnas - 1) de la tabla de contingencia

El resultado de V se interpreta cuantitativamente para determinar la fuerza de la asociación entre variables categóricas, donde un valor de 0,1 indica un efecto pequeño, un valor de 0,3 sugiere un efecto mediano y un valor de 0,5 representa un efecto grande (Field, 2018).

Ejemplo: Para el caso del análisis de la asociación de nivel educativo y conocimiento de la agenda 2030 se obtiene lo siguiente: $\chi^2=8,2334$, $n=804$ y $m=2$ (tabla de contingencia de 2x2).

Luego la V de Cramer es igual a 0,101, lo que indica un efecto pequeño o débil de la asociación entre las variables.

Test-t de Welch

El test-t de Welch es una modificación del test-t que no asume varianzas iguales entre poblaciones de dos grupos de comparación. Este test se considera como la opción más robusta a la prueba t Student, ya que entrega resultados precisos independiente si las varianzas entre poblaciones son iguales o diferentes. Para su correcta aplicación, este test comparte varios supuestos fundamentales con la prueba t tradicional donde se debe contar que las observaciones sean de carácter independientes, la variable de análisis sea una variable continua y que los datos se aproximen a una distribución normal (Field, 2018).

Las hipótesis son las siguientes:

- **Hipótesis Nula (H_0):** Las medias de entre ambas poblaciones son iguales.
- **Hipótesis Alternativa (H_1):** Las medias de entre ambas poblaciones son diferentes.

La fórmula para el test t de Welch es la siguiente:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)}}$$

Donde:

\bar{x}_i : Media de la muestra del grupo i

s: Varianza de la muestra del grupo i

n_i : Tamaño de muestra del grupo i

Por otro lado, los grados de libertad se calculan como:

$$df = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2 - 1}}$$

Luego, se calcula el t crítico en función de los grados de libertad y el nivel de significancia (particularmente en este estudio $\alpha=0,05$). Luego el resultado de la prueba se obtiene comparando t calculado

Si $t_{calculado}$ es mayor a $t_{crítico}$, se rechaza la hipótesis nula y se afirma que existe una diferencia estadísticamente significativa de la variable de estudio entre los dos grupos analizados.

Ejemplo: En la sección 3.3 de esta tesis, y utilizando el programa RStudio mostrado en anexo 6.7, al analizar si existen diferencias entre la edad y el conocimiento de la agenda se obtiene siguiente

resultado: $t = -0,3$, $df = 462,3$, $p\text{-value} = 0,74$. Al ser el $p\text{-value}$ mayor al nivel de significancia no es posible rechazar la hipótesis nula y en consecuencia no se puede afirmar que existan diferencias estadísticamente significativas de edad entre quienes conocen la agenda 2030 y los que no.

6.7 Script para análisis estadístico (R)

```
# Load libraries
library(readxl)
library(dplyr)
library(ggplot2)
library(writexl)

file_path <- "C:/Users/MI/Downloads/Percepciones sobre la Democracia y
Equidad en la Implementación de la Agenda 2030 limpio.xlsx"
data <- read_excel(file_path, sheet = 8) # Sheet index 8 = "Sheet1"
head(data)

# Rename key columns for easier handling
data <- data %>%
  rename(
    education = "Indique su nivel educacional",
    knows_agenda = "¿Había escuchado previamente de la Agenda 2030 o de su
Objetivos de Desarrollo Sostenible?",
  )
# Simplify education levels (group similar categories)
data <- data %>%
  mutate(
    education_simple = case_when(
      grepl("superior|magíster|doctorado", education, ignore.case = TRUE)
~ "Educación Superior",
      grepl("media|básica", education, ignore.case = TRUE) ~
"Media/Básica",
      TRUE ~ "Other"
    ),
    knows_agenda = factor(knows_agenda, levels = c("Sí", "No"))
  ) %>%
  filter(!is.na(education_simple) & !is.na(knows_agenda))
# Contingency table
table(data$education_simple, data$knows_agenda)

# Visualize with stacked bar plot
ggplot(data, aes(x = education_simple, fill = knows_agenda)) +
  geom_bar(position = "fill") +
  labs(
    title = "Knowledge of Agenda 2030 by Education Level",
    x = "Education Level",
    y = "Proportion",
    fill = "Knows Agenda 2030?"
  ) +
  theme_minimal()
chi_test <- chisq.test(
  x = data$education_simple,
  y = data$knows_agenda
)

# View results
chi_test
library(ggplot2)
```

```

# Calculate proportions
prop_data <- data %>%
  count(education_simple, knows_agenda) %>%
  group_by(education_simple) %>%
  mutate(prop = n / sum(n))

# Create plot
ggplot(prop_data, aes(x = education_simple, y = prop, fill = knows_agenda))
+
  geom_col(position = "dodge") +
  geom_text(aes(label = scales::percent(prop, accuracy = 1)),
            position = position_dodge(width = 0.9), vjust = -0.5) +
  labs(title = "Conocimiento Agenda 2030 según nivel educativo",
        subtitle = paste0("Chi-cuadrado p = ", round(chi_test$p.value, 4)),
        x = "Nivel Educativo",
        y = "Proporción",
        fill = "Conoce Agenda 2030") +
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  theme_minimal()
# Assuming chi_test is your chi-square result
cramer_v <- sqrt(chi_test$statistic / (nrow(data) *
(min(nlevels(factor(data$education)), 2) - 1)))
cramer_v
chi_test$stdres
# Load libraries
library(readxl)
library(dplyr)
library(ggplot2)
library(broom)

# Read data
data %>%
  rename(
    age = "Indique su edad",
  ) %>%
  mutate(
    knows_agenda = factor(knows_agenda, levels = c("Sí", "No")),
    age_group = cut(age,
                    breaks = c(18, 30, 45, 60, 100),
                    labels = c("18-29", "30-44", "45-59", "60+"))
  ) %>%
  filter(!is.na(age) & !is.na(knows_agenda))
# Density plot
ggplot(data, aes(x = age, fill = knows_agenda)) +
  geom_density(alpha = 0.6) +
  labs(title = "Age Distribution by Agenda 2030 Knowledge",
        x = "Age", y = "Density", fill = "Knows Agenda?")

# Box plot
ggplot(data, aes(x = knows_agenda, y = age, fill = knows_agenda)) +
  geom_boxplot() +
  labs(title = "Age Distribution by Knowledge Status",
        x = "Knows Agenda 2030?", y = "Age")

library(tidyverse)

```

```

# Load and prepare data
data %>%
  rename(
    age = `Indique su edad`, # Correct age column
  ) %>%
  filter(!is.na(age) & !is.na(knows_agenda))

data$age
# 1. Visualize distribution
# Density plot
ggplot(data, aes(x = age, fill = knows_agenda)) +
  geom_density(alpha = 0.6) +
  labs(title = "Age Distribution by Agenda 2030 Knowledge")

# Box plot (fixed)
ggplot(data, aes(x = knows_agenda, y = age, fill = knows_agenda)) +
  geom_boxplot() +
  labs(title = "Age Distribution by Knowledge Status")

# 2. T-test
t_test <- t.test(age ~ knows_agenda, data = data)
print(t_test)

# 3. Effect size (Cohen's d)
library(effectsize)
cohens_d(age ~ knows_agenda, data = data)

# 4. Logistic regression
model <- glm(knows_agenda ~ age,
             data = data,
             family = binomial)
summary(model)
exp(cbind(OR = coef(model), confint(model)))

head(data)

# Load libraries
library(tidyverse)
library(readxl)
library(effectsize)

# Read data
data <- read_excel("Percepciones sobre la Democracia y Equidad en la
Implementación de la Agenda 2030 limpio.xlsx", sheet = 8)

# Rename and clean columns
data_clean <- data %>%
  rename(
    age = "Indique su edad",
  ) %>%
  mutate(
    knows_agenda = factor(knows_agenda, levels = c("Sí", "No")),
    age = as.numeric(age)
  ) %>%
  filter(!is.na(age) & !is.na(knows_agenda))

# 1. Visualize data

```

```

# Boxplot
ggplot(data_clean, aes(x = knows_agenda, y = age, fill = knows_agenda)) +
  geom_boxplot() +
  labs(title = "Distribución de edad acorde a conocimiento de la Agenda
2030",
        subtitle = paste0("t-test p = ", round(t_test$p.value, 4)),
        x = NULL,
        y = "Edad",
        fill = "¿Había escuchado previamente de la \nAgenda 2030 o de sus
objetivos de \n Desarrollo Sostenible?", ) +
  theme_minimal()

# Density plot
ggplot(data_clean, aes(x = age, fill = knows_agenda)) +
  geom_density(alpha = 0.6) +
  labs(title = "Age Density by Knowledge Status",
        x = "Age",
        y = "Density") +
  theme_minimal()

# 2. Statistical analysis
# T-test
t_test <- t.test(age ~ knows_agenda, data = data_clean)
print(t_test)

# Effect size (Cohen's d)
d <- cohens_d(age ~ knows_agenda, data = data_clean)
print(d)

# Cargar librerías necesarias

library(tidyverse)
library(readxl)
library(ggplot2)
library(effectsize)
install.packages(effectsize)

# Crear variable binaria para región
data <- data %>%
  mutate(
    region_binary = if_else(
      `Indique región donde reside` == "Región Metropolitana de Santiago",
      "Región Metropolitana",
      "Otras regiones"
    ),
    region_binary = factor(region_binary),
    knows_agenda = factor(knows_agenda, levels = c("Sí", "No"))
  )

# Filtrar datos faltantes
data_region <- data %>%
  filter(!is.na(region_binary) & !is.na(knows_agenda))

```

```

# 1. Tabla de contingencia
contingency_table <- table(data_region$region_binary,
data_region$knows_agenda)
print("Tabla de contingencia:")
print(contingency_table)

# 2. Prueba de chi-cuadrado
chi_test <- chisq.test(contingency_table)
print("Resultado prueba chi-cuadrado:")
print(chi_test)

# 3. Tamaño del efecto (V de Cramer)
cramer_v <- effectsize::cramers_v(contingency_table)
print("Tamaño del efecto (V de Cramer):")
print(cramer_v)

# 4. Residuos estandarizados
std_residuals <- chi_test$stdres
print("Residuos estandarizados:")
print(std_residuals)

# 5. Visualización
# Calcular proporciones
prop_data <- data_region %>%
  count(region_binary, knows_agenda) %>%
  group_by(region_binary) %>%
  mutate(
    prop = n / sum(n),
    label = paste0(round(prop * 100, 1), "%")
  )

# Crear gráfico
ggplot(prop_data, aes(x = region_binary, y = prop, fill = knows_agenda)) +
  geom_col(position = "dodge", width = 0.7) +
  geom_text(
    aes(label = label, y = prop),
    position = position_dodge(width = 0.7),
    vjust = -0.5,
    size = 4
  ) +
  labs(
    title = "Conocimiento de Agenda 2030 por Región",
    subtitle = paste0(
      "Chi-cuadrado = ", round(chi_test$statistic, 2),
      ", df = ", chi_test$parameter,
      ", p = ", round(chi_test$p.value, 4),
      "\nV de Cramer = ", round(as.numeric(cramer_v), 3)
    ),
    x = "Región",
    y = "Proporción",
    fill = "Conoce Agenda 2030"
  ) +
  scale_y_continuous(
    labels = scales::percent_format(accuracy = 1),
    limits = c(0, 1.1 * max(prop_data$prop))
  ) +
  scale_fill_manual(values = c("Sí" = "#1f77b4", "No" = "#ff7f0e")) +

```

```

theme_minimal(base_size = 14) +
theme(
  plot.title = element_text(face = "bold", hjust = 0.5),
  plot.subtitle = element_text(hjust = 0.5),
  legend.position = "top"
)
# Crear variable de macrozona basada en regiones
data <- data %>%
mutate(
  region = `Indique región donde reside`,
  macrozona = case_when(
    region %in% c("Arica y Parinacota", "Tarapacá", "Antofagasta",
"Atacama", "Coquimbo") ~ "Norte",
    region %in% c("Valparaíso", "Libertador General Bernardo O'Higgins",
"Maule", "Ñuble") ~ "Centro",
    region %in% c("Bío-Bío", "La Araucanía", "Los Ríos", "Los Lagos",
"Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo", "Magallanes y Antártica
Chilena") ~ "Sur",
    region == "Región Metropolitana de Santiago" ~ "Metropolitana",
    TRUE ~ "Otra"
  ),
  macrozona = factor(macrozona, levels = c("Norte", "Centro", "Sur",
"Metropolitana")),
  knows_agenda = factor(knows_agenda, levels = c("Sí", "No"))
) %>%
filter(!is.na(macrozona) & !is.na(knows_agenda))

# Calcular distribución muestral por macrozona
distribucion_macrozona <- data %>%
count(macrozona) %>%
mutate(porcentaje = n / sum(n) * 100)

print(distribucion_macrozona)

# 1. Tabla de contingencia
contingency_table_macro <- table(data$macrozona, data$knows_agenda)
print("Tabla de contingencia por macrozona:")
print(contingency_table_macro)

# 2. Prueba de chi-cuadrado
chi_test_macro <- chisq.test(contingency_table_macro)
print("Resultado prueba chi-cuadrado para macrozonas:")
print(chi_test_macro)

# 3. Tamaño del efecto (V de Cramer)
cramer_v_macro <- effectsize::cramers_v(contingency_table_macro)
print("Tamaño del efecto (V de Cramer) para macrozonas:")
print(cramer_v_macro)

# 4. Residuos estandarizados (para ver qué macrozonas contribuyen a
diferencias)
std_residuals_macro <- chi_test_macro$stdres
print("Residuos estandarizados por macrozona:")
print(std_residuals_macro)

# 5. Visualización - Gráfico de barras con proporciones
prop_data_macro <- data %>%

```

```

count(macrozona, knows_agenda) %>%
group_by(macrozona) %>%
mutate(
  prop = n / sum(n),
  label = paste0(round(prop * 100, 1), "%")
)

ggplot(prop_data_macro, aes(x = macrozona, y = prop, fill = knows_agenda))
+
geom_col(position = position_dodge(0.8), width = 0.7) +
geom_text(
  aes(label = label),
  position = position_dodge(0.8),
  vjust = -0.5,
  size = 4
) +
labs(
  title = "Conocimiento de Agenda 2030 por Macrozona",
  subtitle = paste0(
    "Chi-cuadrado = ", round(chi_test_macro$statistic, 2),
    ", df = ", chi_test_macro$parameter,
    ", p = ", round(chi_test_macro$p.value, 4),
    "\nV de Cramer = ", round(as.numeric(cramer_v_macro), 3)
  ),
  x = "Macrozona",
  y = "Proporción",
  fill = "Conoce Agenda 2030"
) +
scale_y_continuous(labels = scales::percent_format(accuracy = 1)) +
scale_fill_manual(values = c("Sí" = "#1f77b4", "No" = "#ff7f0e")) +
theme_minimal(base_size = 14) +
theme(
  plot.title = element_text(face = "bold", hjust = 0.5),
  plot.subtitle = element_text(hjust = 0.5),
  legend.position = "top"
) +
annotate("text", x = Inf, y = Inf,
  label =NULL)

# Cargar librerías necesarias
library(tidyverse)

# Seleccionar solo las columnas de preguntas Likert (columnas 5 a 12 en tu
dataset)
preguntas_likert <- data %>%
  select(6:13)

# Crear tabla con porcentajes
tabla_porcentajes <- preguntas_likert %>%
  pivot_longer(cols = everything(),
    names_to = "Pregunta",
    values_to = "Respuesta") %>%
  group_by(Pregunta, Respuesta) %>%
  summarise(n = n(), .groups = "drop_last") %>%
  mutate(Porcentaje = round(n / sum(n) * 100, 2)) %>%
  arrange(Pregunta, match(Respuesta, c("Muy en desacuerdo",
    "En desacuerdo",

```

```

"Ni de acuerdo ni en desacuerdo",
"De acuerdo",
"Muy de acuerdo"))))

# Mostrar tabla resultante
print(tabla_porcentajes)

# Opcional: Pivotar para mejor visualización
tabla_final <- tabla_porcentajes %>%
  select(-n) %>%
  pivot_wider(names_from = Respuesta,
              values_from = Porcentaje,
              values_fill = 0)
write_xlsx(tabla_final, "porcentajes_preguntas.xlsx")

# Exportar tabla ancha a CSV
write.csv(tabla_final, "porcentajes_preguntas.csv",
          row.names = FALSE,
          fileEncoding = "UTF-8")
# Instalar paquete si es necesario
install.packages("writexl")
library(writexl)

# Exportar tabla final a Excel
write_xlsx(tabla_final, "resultados_porcentajes.xlsx")
# (Opcional) Exportar tabla detallada
write_xlsx(tabla_porcentajes, "detalle_porcentajes.xlsx")
datos_region <- data %>%
  select(region = "Indique región donde reside",
         preguntas = colnames(data)[6:13])
tabla_region <- datos_region %>%
  pivot_longer(cols = -region,
               names_to = "Pregunta",
               values_to = "Respuesta") %>%
  group_by(region, Pregunta, Respuesta) %>%
  summarise(n = n(), .groups = "drop") %>%
  group_by(region, Pregunta) %>%
  mutate(Porcentaje = round(n / sum(n) * 100, 2)) %>%
  select(-n) %>%
  pivot_wider(names_from = Respuesta,
              values_from = Porcentaje,
              values_fill = 0) %>%
  arrange(region, Pregunta)

# Exportar resultados
write_xlsx(tabla_region, "tabla_contingencia_region.xlsx")

head(tabla_region)
datos_macrozona <- data %>%
  select(region = "Indique región donde reside",
         preguntas = colnames(data)[6:13]) %>%
  mutate(macrozona = case_when(
    region %in% c("Arica y Parinacota", "Tarapacá", "Antofagasta",
                 "Atacama", "Coquimbo") ~ "Norte",
    region %in% c("Valparaíso", "Libertador General Bernardo O'Higgins",
                 "Maule", "Ñuble") ~ "Centro",
    region %in% c("Bío-Bío", "La Araucanía", "Los Ríos", "Los Lagos",

```

```

        "Aisen del General Carlos Ibañez del Campo", "Magallanes
y Antártica Chilena") ~ "Sur",
      region == "Región Metropolitana de Santiago" ~ "Metropolitana",
      TRUE ~ "Otra"
    )) %>%
    mutate(macrozona = factor(macrozona, levels = c("Norte", "Centro", "Sur",
"Metropolitana")))

tabla_macrozona <- datos_macrozona %>%
  pivot_longer(cols = -c(region, macrozona),
              names_to = "Pregunta",
              values_to = "Respuesta") %>%
  group_by(macrozona, Pregunta, Respuesta) %>%
  summarise(n = n(), .groups = "drop") %>%
  group_by(macrozona, Pregunta) %>%
  mutate(Porcentaje = round(n / sum(n) * 100, 2)) %>%
  select(-n) %>%
  pivot_wider(names_from = Respuesta,
             values_from = Porcentaje,
             values_fill = 0) %>%
  arrange(macrozona, Pregunta)

tabla_macrozona_frecuencia <- datos_macrozona %>%
  pivot_longer(cols = -c(region, macrozona),
              names_to = "Pregunta",
              values_to = "Respuesta") %>%
  group_by(macrozona, Pregunta, Respuesta) %>%
  summarise(Frecuencia = n(), .groups = "drop") %>%
  pivot_wider(names_from = Respuesta,
             values_from = Frecuencia,
             values_fill = 0) %>%
  arrange(macrozona, Pregunta)
# Exportar a Excel
write_xlsx(tabla_macrozona_frecuencia,
"detalle_porcentajes_macrozona22.xlsx")
# Suponiendo que ya tienes la tabla con las respuestas en frecuencia
absoluta:
tabla_contingencia <- datos_macrozona %>%
  pivot_longer(cols = -c(region, macrozona),
              names_to = "Pregunta",
              values_to = "Respuesta") %>%
  filter(Pregunta == "preguntas5") %>%
  count(macrozona, Respuesta) %>%
  pivot_wider(names_from = Respuesta, values_from = n, values_fill = 0)

head(tabla_contingencia)
# Remover la columna 'macrozona' para dejar solo los conteos
matriz_chi <- tabla_contingencia %>%
  column_to_rownames("macrozona") %>%
  as.matrix()

# Prueba de Chi-cuadrado
resultado_chi <- chisq.test(matriz_chi)

# Ver el resultado
print(resultado_chi)
library(dplyr)

```

```

library(tidyr)
library(purrr)
library(broom)

# Lista de nombres de las preguntas
preguntas <- paste0("preguntas", 1:8)

# Función para ejecutar test de chi2 por pregunta
test_chi_por_pregunta <- function(pregunta) {
  tabla_contingencia <- datos_macrozona %>%
    pivot_longer(cols = -c(region, macrozona),
                 names_to = "Pregunta",
                 values_to = "Respuesta") %>%
    filter(Pregunta == pregunta) %>%
    count(macrozona, Respuesta) %>%
    pivot_wider(names_from = Respuesta, values_from = n, values_fill = 0)

  matriz_chi <- tabla_contingencia %>%
    column_to_rownames("macrozona") %>%
    as.matrix()

  # Ejecutar test y devolver resultado como data.frame
  resultado <- chisq.test(matriz_chi)
  tidy(resultado) %>%
    mutate(pregunta = pregunta)
}

# Aplicar la función a todas las preguntas
resultados_chi <- map_dfr(preguntas, test_chi_por_pregunta)

# Ver resultados tabulados
print(resultados_chi)

```

