

SERIE DE ESTUDIOS INNOVACIÓN Y SOCIEDAD

Innovación & Constitución



Crea y distribuye
Brinca



Colabora
Momento Constituyente

INNOVACIÓN & CONSTITUCIÓN

El número 2 de la serie Innovación y Sociedad investiga la relación entre Innovación y Constitución. Tiene como objetivo presentar la relevancia de la innovación, la ciencia, la tecnología, el emprendimiento y la participación en el proceso constituyente que vive el país.

Equipo Brinca

José Manuel Morales
Francisco Martínez
Rodrigo Pereira
Jelica Sapunar
Aná Cerca
Azul Lecaros
Gonzalo Díaz
Cristian Rojas

Equipo Momento Constituyente

Antonia Fonck
Jorge Valdés
Rodrigo Mayorga

Creado y distribuido por Brinca®



www.brinca.global.

Junio, 2021.
Santiago de Chile

Índice **Innovación & Constitución**

PRESENTACIÓN

/ 5

CAP. 01

/ 6

Los valores de la sociedad chilena y su relación con la ciencia, la tecnología y la innovación

CAP. 02

/ 11

Formas de integrar la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación (CTCI) en la constitución

CAP. 03

/ 18

¿Cómo la innovación puede promover derechos y deberes?

CAP. 04

/ 21

Los constituyentes y la innovación

CAP. 05

/ 26

La innovación en el proceso constituyente: el Reglamento y los mecanismos de participación ciudadana

Dedicado a
Humberto Maturana y Ronald Inglehart
por su aporte a comprender los valores
de nuestra convivencia democrática.

¿Por qué la innovación es importante en nuestra constitución?



“Tanto en el proceso como en el resultado, la creatividad, el conocimiento, la tecnología, el emprendimiento y la participación pueden generar acuerdos más prósperos para el crecimiento del país, el desarrollo de los territorios y el bienestar de los ciudadanos.”

— José Manuel Morales.
Socio Fundador y CEO
Brinca.



Chile vive un proceso de conversación y deliberación política que trazará los lineamientos institucionales en los que se basará la vida de chilenas y chilenos durante las próximas generaciones

La Convención Constitucional electa tendrá por misión estructurar el documento que sintetice los acuerdos y consensos de la nación hacia el futuro.

En Brinca estamos convencidos que la innovación es fundamental en esta conversación. Tanto en el proceso (Convención Constitucional) como en el resultado (Nueva Constitución), la creatividad, el conocimiento, la tecnología, el emprendimiento y la participación ciudadana pueden generar acuerdos más prósperos para el crecimiento del país, el desarrollo de los territorios y el bienestar de los ciudadanos. ¿Por qué?

1

Porque el desarrollo de una nueva estructura institucional requiere de una economía más productiva, dinámica y diversa que pueda financiar nuevos derechos sociales. Ante las nuevas demandas de la ciudadanía requerimos transitar hacia una economía capaz de generar valor a través del conocimiento.

2

Porque las transformaciones en la estructura social del país, los cambios generacionales y las nuevas demandas ciudadanas están tensionando las formas tradicionales de representación, lo que nos lleva a innovar como país sobre los mecanismos más efectivos de participación.

3

Porque pensar en las leyes del futuro nos abre la oportunidad de diseñar un Estado más inteligente, digital y transparente, que reduzca los papeleos y trámites y que ponga al ciudadano al centro.

Por estos motivos hemos dedicado el Número 2 de la Serie Innovación y Sociedad a la relación entre innovación y constitución. En esta edición agradecemos la participación de la Fundación Momento Constituyente y su visión aguda de los procesos sociohistóricos que vive el país. Esperamos que este informe sea de utilidad para los y las convencionales que diseñarán nuestra nueva hoja de ruta como para la ciudadanía y su participación en el proceso.



CAP. 01

Los valores de la sociedad chilena y su relación con la ciencia, la tecnología y la innovación

La sociedad chilena ha cambiado profundamente durante los últimos años. Además de las cifras conocidas como el crecimiento económico, la disminución de la pobreza o la alta desigualdad socioeconómica, es posible ver cambios sobre la matriz valórica de la sociedad y su visión de futuro.

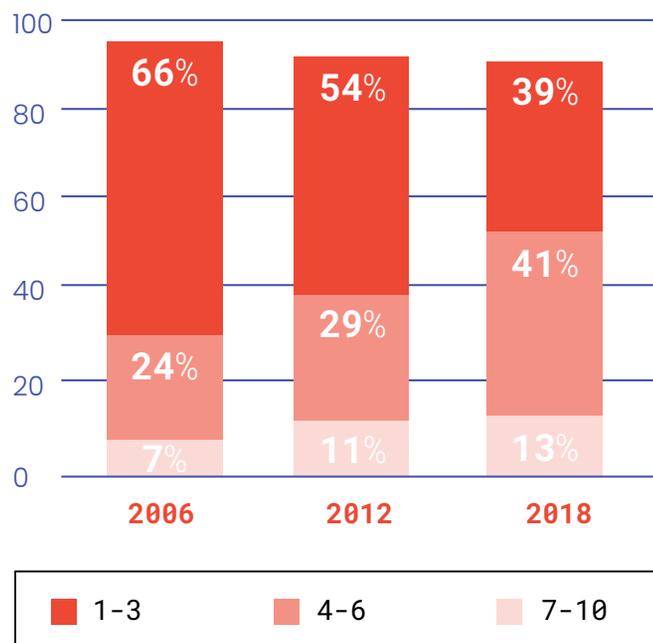
En el siguiente capítulo se mostrará una breve radiografía de la sociedad chilena y la importancia que ha ido cobrando la ciencia y la tecnología como motores de desarrollo en la percepción de chilenas y chilenos. Este foco de esperanza puede ser un catalizador para enfrentar los altos niveles de desconfianza en la institucionalidad pública y el pesimismo de la ciudadanía de cara al futuro.

Los valores de la sociedad chilena y su relación con la ciencia, la tecnología y la innovación

LOS CHILENOS TIENDEN CADA VEZ MÁS A PENSAR QUE LA CIENCIA ES NECESARIA PARA NUESTRA VIDA.

Los chilenos tienden cada vez a estar menos de acuerdo con la frase de que "dependemos demasiado de la ciencia y no suficientemente de la fe". Un 61% de los chilenos señala estar de acuerdo con que la ciencia y la tecnología están haciendo nuestras vidas más sanas, fáciles y cómodas" (WVS, 2018). Lo anterior, puede ser interpretado como una muestra de la importancia de la ciencia en nuestra vida cotidiana y los beneficios que puede traer su desarrollo. Pero al mismo tiempo, se percibe como un ejemplo de que a pesar de la importancia que tiene la ciencia en el diario vivir, existe una mayor nostalgia de la fe, debido a la necesidad de las personas de encontrarle un sentido a los distintos sucesos.

¿QUÉ TAN DE ACUERDO ESTÁ CON LA SIGUIENTE FRASE? 1 SIGNIFICA QUE ESTÁ COMPLETAMENTE EN DESACUERDO, Y 10 COMPLETAMENTE DE ACUERDO: "DEPENDEMOS DEMASIADO DE LA CIENCIA Y NO SUFICIENTE DE LA FE"



Fuente: World Value Survey, 2006, 2012 y 2018.

MÁS DE UN 60% DE LA POBLACIÓN SEÑALA ESTAR INTERESADO EN LA CIENCIA Y EN LA TECNOLOGÍA.

Se percibe un interés superior en temas relacionados con la ciencia (69%) y tecnología (62%) por sobre otros temas, como por ejemplo la política, en donde tan solo un 30% de la población afirma estar interesada. Resulta importante estrechar los vínculos entre ciencia y política, para seguir avanzando hacia el desarrollo de herramientas innovadoras que puedan resolver los problemas y al mismo tiempo conectar con los intereses de la ciudadanía.

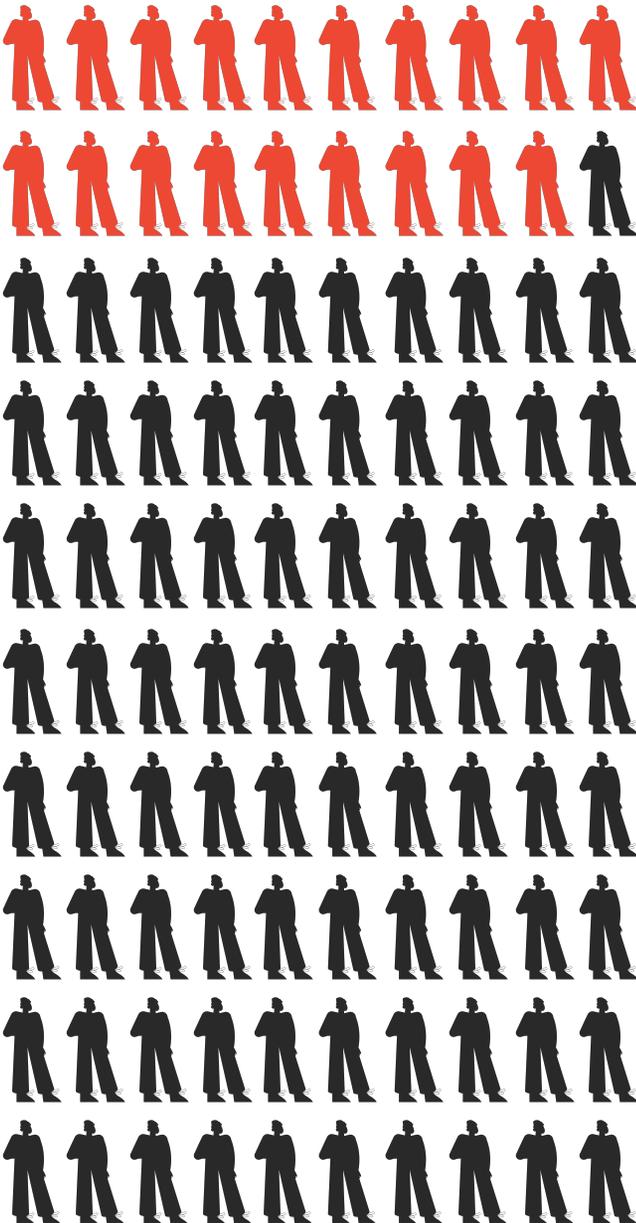


Fuente: Encuesta Percepción y apropiación social de la Ciencia y Tecnología en Chile (2018).

MÁS DE UN 80% DE LA POBLACIÓN CREE QUE LA CIENCIA TRAERÁ MUCHOS O BASTANTES BENEFICIOS PARA EL PAÍS, PERO SOLO UN 19% AFIRMA CONOCER INSTITUCIONES QUE SE DEDIQUEN A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

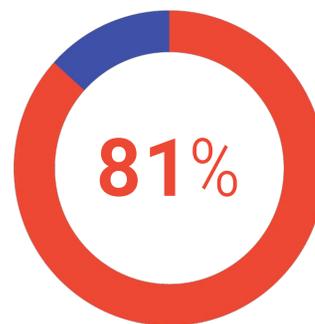
19%

de las personas conoce alguna institución que se dedique a hacer investigación científica y tecnológica en el país



El beneficio que la población chilena ve en el desarrollo de la ciencia y tecnología es alto, incluso un 45% afirma que Chile está mejor gracias a la ciencia y tecnología, dando a conocer el alto valor que se le adjudican a estos temas. Sin embargo, pese a esta valoración, existe poco conocimiento en la población sobre cómo se llegan a desarrollar estos asuntos a nivel nacional.

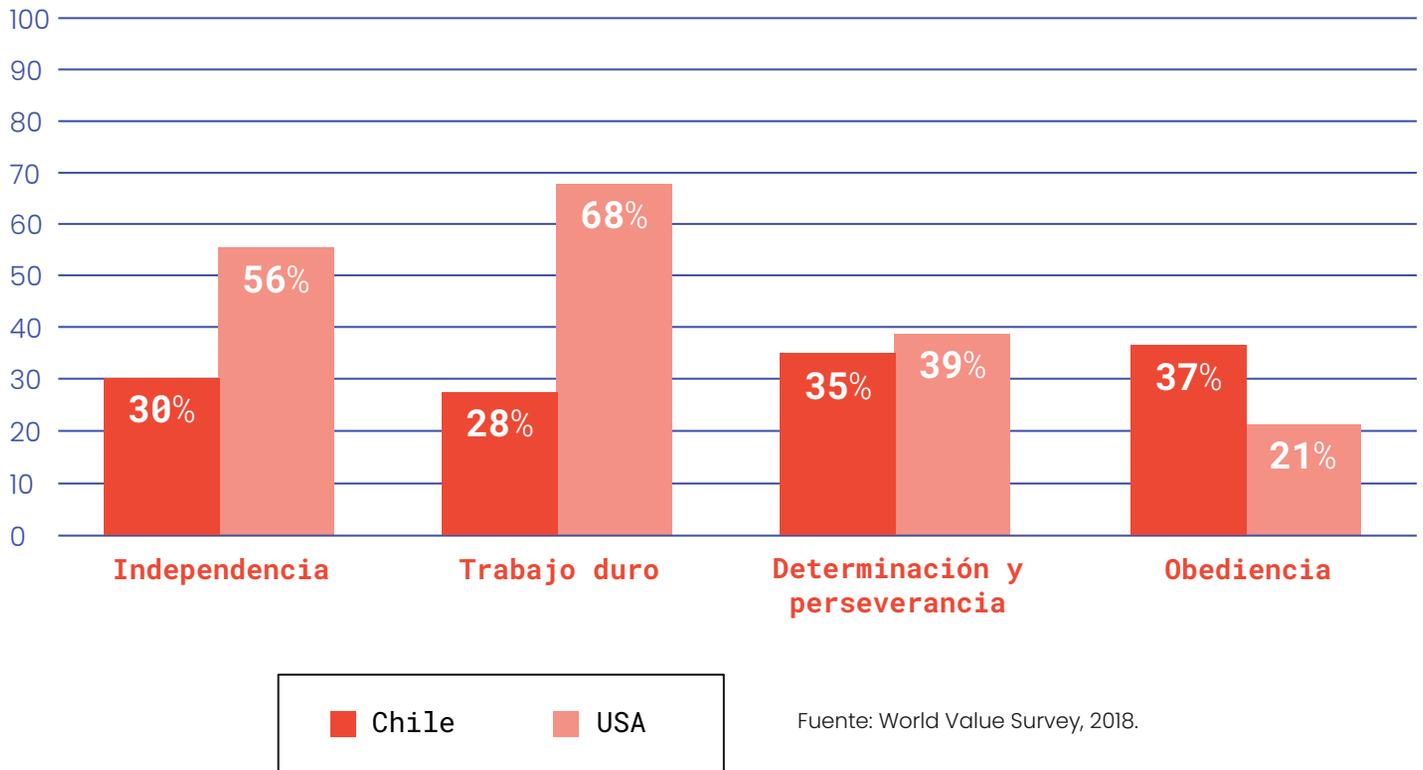
Todo lo anterior da cuenta del enorme potencial que existe en el desarrollo y difusión de la ciencia y la tecnología. El trabajo de las y los convencionales constituyentes no se puede limitar, entonces, al desarrollo de la institucionalidad científica y tecnológica, sino también a su difusión y promoción en la sociedad, generando un mayor conocimiento en la ciudadanía.



de las personas creen que en los próximos 20 años la tecnología traerá muchos y/o bastantes beneficios

Fuente: Encuesta Percepción y apropiación social de la ciencia y tecnología en Chile (2018).

LA SOCIEDAD CHILENA NO PRIORIZA ENSEÑAR A SUS HIJOS VALORES RELACIONADOS CON LA INNOVACIÓN.



A partir del interés por la ciencia y la tecnología plasmado en el dato anterior, es interesante realizar un zoom a la matriz valórica de los chilenos, para estudiar si este interés se ve reflejado en lo que las familias chilenas enseñan a sus hijos.

Para esto se analiza la pregunta de la Encuesta Mundial de Valores que dice lo siguiente: "Pensando en las cualidades que se pueden alentar en los niños en el hogar, si tuviera que escoger ¿Cuál considera usted que es especialmente importante de enseñar a un niño?"

Frente a esta pregunta, vemos cómo la sociedad chilena menciona en menor medida valores clave para la innovación como el trabajo duro y la independencia, en comparación a los ciudadanos estadounidenses, en donde un 68% señala al trabajo duro como un valor especialmente

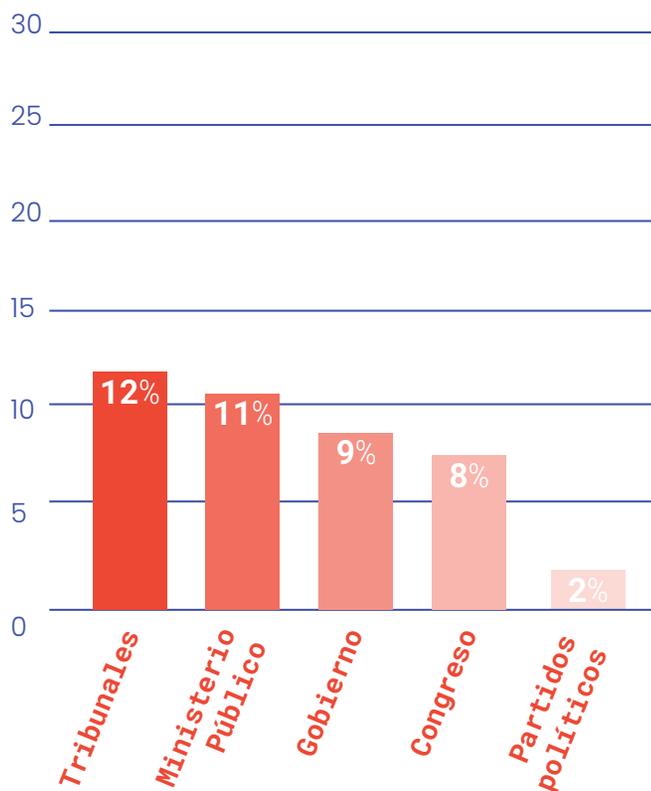
importante al momento de educar a los niños.

Mientras que por el contrario, en el caso chileno se menciona con mayor frecuencia valores que pueden representar **barreras** importantes a procesos creativos e innovadores, como la obediencia. Cabe destacar que el año 2014 la obediencia en Chile era mencionada en un 53%, lo que da cuenta de una disminución de 16 puntos en cuatro años. No obstante, trabajo duro no tiene diferencias significativas e independencia incluso mostró un retroceso.

Todo lo anterior da cuenta de una sociedad que aún puede avanzar mucho en la promoción de valores esenciales para la innovación desde etapas tempranas, así como también en el fomento de este tipo de discusiones de forma transversal en la ciudadanía.

CRISIS DE CONFIANZA EN LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS: DESAFÍO PARA IMPULSAR CAMBIOS

Así como la ciencia genera confianza para el futuro del país, las instituciones públicas se encuentran con un alto nivel de desprestigio. Las instituciones políticas del país, tales como el gobierno, el ministerio público, el congreso y los partidos políticos son los que menores niveles de confianza generan en la ciudadanía. Estos últimos, sólo alcanzaron un 2% de menciones "Mucha" + "Bastante" confianza. Esto es un punto relevante para entender que la nueva institucionalidad deberá generar una legitimidad renovada (y que la ciencia, tecnología e innovación pueden generar espacios de construcción de legitimidad).

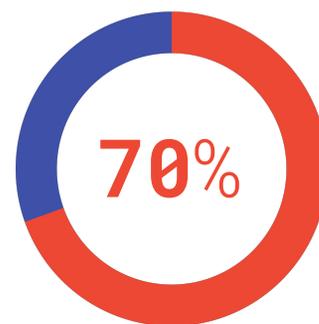


(% menciones Mucha + Bastante confianza)

Fuente: Encuesta CEP especial COVID, abril 2021.

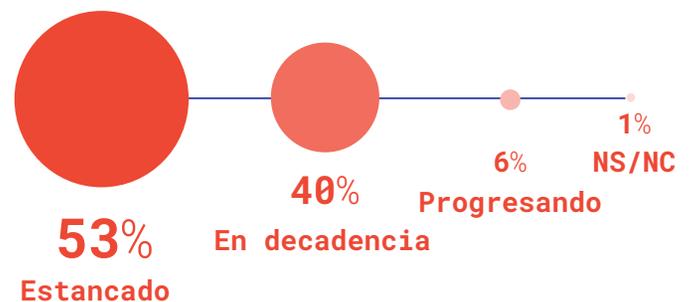
LOS CHILENOS TIENEN UNA VISIÓN PESIMISTA SOBRE EL FUTURO DEL PAÍS.

Hay una percepción muy negativa de la situación actual de Chile. Se percibe que el país está fuertemente estancado y en decadencia. Sólo una minoría de los ciudadanos cree que la nación está progresando. ¿Cómo innovamos para enfrentar este pesimismo?



de las personas creen que la situación del país es "mala" + "muy mala"

USTED CREE QUE EN EL MOMENTO ACTUAL CHILE ESTÁ



Fuente: Encuesta CEP especial COVID, abril 2021.



CAP. 02

Formas de integrar la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación (CTCI) en la constitución

Existen diversas formas que han adoptado los países para incluir en su carta magna el conocimiento, las ciencias, la tecnología e innovación (CTCI).

Algunos países optan por incluirlos en el capítulo de derechos y deberes de los ciudadanos como el derecho a las ciencias y a beneficiarse del progreso científico y tecnológico. Otras naciones los establecen como un deber del Estado o el legislador con diferentes grados de enfoque.

Por último, existen casos en que los países establecen sistemas específicos o un órgano encargado de promover las CTCI.

En el siguiente capítulo se presentarán algunos ejemplos de cómo algunos países integran las CTCI en sus constituciones. Además se incluye una breve explicación de los neuroderechos, tema relevante debido al acelerado aumento de las neurotecnologías e inteligencia artificial.

Capítulo basado en la exposición de José Francisco García, Webinar “Innovación + Constitución”, Centro de Innovación UC (Chile, 2021).

Formas de integrar la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación en la constitución

¿CÓMO LOS PAÍSES INTEGRAN LA INNOVACIÓN EN LA CONSTITUCIÓN?.

1

Derechos Fundamentales

Una estrategia es establecer la CTCI en la sección de derechos fundamentales. Esto se puede realizar de diferentes formas:

A

Derecho a la libertad de investigación científica y a beneficiarse del progreso científico y tecnológico

“Las personas tienen derecho a **gozar de los beneficios y aplicaciones del progreso científico** y de los saberes ancestrales.” (Art. 25)



Ecuador 2008
(revisión. 2021)

B

Ser un principio orientador de las políticas económicas-sociales

“**La creación y la investigación científicas, así como la innovación tecnológica**, serán incentivadas y apoyadas por el **Estado**, como forma de asegurar la respectiva libertad y autonomía o el refuerzo de la **competitividad y la articulación** entre las instituciones científicas y las empresas.” (Art .73)



Portugal 1976
(revisión. 2005)

C

Garantizar el derecho a la propiedad intelectual e industrial

“Para **promover** el progreso de la **Ciencia y las Artes útiles**, garantizando a los autores e inventores, por tiempo limitado, **el derecho exclusivo al usufructo de sus respectivos escritos y descubrimientos.**” (Sec. 8)



EE.UU 1789
(revisión. 1992)

D

Derecho a la educación e investigación

“La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso **al conocimiento, a la ciencia, a la técnica**, y a los demás bienes y valores de la cultura.” (Art. 67)



Colombia 1991
(revisión. 2015)



Directrices generales al Ejecutivo o Legislador

Constituciones optan por otorgar como un deber al estado o al legislador la promoción y estimulación del progreso científico y tecnológico. Se puede establecer desde 2 formas:

A

Como un deber de promoción general del desarrollo científico y tecnológico

“La República promueve el desarrollo de la **cultura y de la investigación científica y técnica**. Salvaguarda el entorno natural y el patrimonio histórico y artístico de la Nación.” (Art. 9)



Italia 1947
(revisión 2020)

- La Confederación fomentará la **investigación científica**.
- Podrá hacer depender su promoción especialmente de la puesta en práctica de medidas de coordinación.
- La Confederación podrá gestionar, crear o de hacerse cargo de **centros de investigación**.
(Art. 64)



Suiza 1999

B

Como un mandato al cuerpo legislador para promulgar leyes que promuevan el desarrollo científico y tecnológico

El Congreso tiene facultad: “Para expedir leyes tendientes a la promoción de la inversión mexicana, la regulación de la inversión extranjera, la transferencia de tecnología y la generación, difusión y aplicación de **los conocimientos científicos y tecnológicos** que requiere el desarrollo nacional.” (Art. 73)



México 1917
(revisión 2015)

Corresponde al Congreso: “Proveer lo conducente al desarrollo humano ... a la **investigación y al desarrollo científico y tecnológico**, su difusión y aprovechamiento.” (Art. 75)



Argentina 1853
(revisión 1994)



Directrices específicas al Ejecutivo o al legislador

Otras naciones establecen no sólo mandatos generales al cuerpo legislador, sino también específicos de cómo la CTCI deben ir enfocados. Algunos ejemplos pueden ser:

A

Al servicio de la transparencia y optimización de los servicios públicos

“El Estado se esforzará por utilizar **las últimas soluciones técnicas y los logros de la ciencia** para hacer **eficiente** su funcionamiento, elevar el nivel de los servicios públicos, mejorar la transparencia de los asuntos públicos y promover la igualdad de oportunidades.” (Art. 26)



Hungría 2011
(revisión 2016)

B

Para desarrollar los sistemas productivos nacionales y regionales

“La investigación tecnológica se orientará principalmente a la solución de los problemas de Brasil y al desarrollo de los sistemas **productivos nacionales y regionales.**” (Art. 218)



Brasil 1998
(revisión 2017)

C

Para coordinar gobiernos subnacionales en el desarrollo científico y tecnológico

“La Federación y los Länder pueden cooperar, sobre la base de acuerdos en casos de importancia suprarregional, en **la promoción de las ciencias, la investigación y la enseñanza.**” (Art. 91B)



Alemania 1949
(revisión 2014)

D

Para aportar a la mejora del medio ambiente

“La investigación y la innovación deben aportar su concurso a **la preservación y mejoramiento del medio ambiente.**” (Carta al medio ambiente, Art. 9)



Francia 1958
(revisión 2018)



Orgánica regulatoria

Por último, existen cartas fundamentales que plasman una orgánica reguladora o un sistema encargado de velar por el desarrollo y promoción de las CTCl. Algunos pueden ser:

A

Sistemas Nacionales.

“El Estado promoverá e incentivará el desarrollo científico, la investigación, la formación científica y tecnológica y la innovación.” (Art. 219-A)

“El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) se organizará bajo un régimen de colaboración entre entidades tanto públicas como privadas, con miras a promover el desarrollo científico y tecnológico y la innovación.” (Art. 219-B)



Brasil 1998
(rev. 2017)

B

Sistemas Estatales.

“El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades.” (Art. 71)

“Los ingresos del Sistema General de Regalías se destinarán al financiamiento de proyectos para el desarrollo social, económico y ambiental de las entidades territoriales; al ahorro para su pasivo pensional; para inversiones físicas en educación, para inversiones en ciencia, tecnología e innovación...” (Art. 361)



Colombia 1991
(rev. 2015)

¿CÓMO SE INTEGRA LA CTCI EN LA CONSTITUCIÓN ACTUAL?.

La Constitución Chilena actual incluye la Ciencia Tecnología Conocimiento e Innovación de dos formas:



Directa

Son aquellas que se encuentran explícitamente escritas en el documento.

¿CÓMO SE INTEGRA DE FORMA DIRECTA EN LA CONSTITUCIÓN ACTUAL?

Capítulo III Derechos y deberes constitucionales

Artículo 19 N° 10 (Derecho a la Educación)

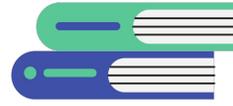
Corresponderá al Estado, asimismo, fomentar el desarrollo de la educación en todos sus niveles; **estimular la investigación científica y tecnológica**, la creación artística y la protección e incremento del patrimonio cultural de la Nación.

Artículo 19 N° 25 (Derecho de propiedad intelectual e industrial)

Se garantiza, también, **la propiedad industrial sobre las patentes de invención, marcas comerciales, modelos, procesos tecnológicos u otras creaciones análogas**, por el tiempo que establezca la ley.

Artículo 19 N° 4 (Derecho a la privacidad)

El respeto y protección a la vida privada y a la honra de la persona y su familia, y asimismo, **la protección de sus datos personales**. El tratamiento y protección de estos datos se efectuará en la forma y condiciones que determine la ley.



Indirecta

Son aquellas que no se encuentran explícitamente descritas en la constitución pero que están dentro de los tratados internacionales ratificados por Chile y que se encuentran vigentes.

¿CÓMO SE INTEGRA DE FORMA INDIRECTA EN LA CONSTITUCIÓN ACTUAL?

Capítulo I Art. 5 Inc. 2 Tratados internacionales de DD.HH

Artículo 27.1 Declaración Universal de DD.HH

Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el **progreso científico y en los beneficios que de él resulten**.

Artículo 14.1.b Protocolo adicional CADH; Derecho a los beneficios de la cultura

Los Estados partes en el presente Protocolo se comprometen a respetar la indispensable libertad para la **investigación científica y para la actividad creadora**.

Artículo 15.1.b PIDESC; Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a...

Gozar de los beneficios del **progreso científico y de sus aplicaciones**.

LOS NEURODERECHOS Y SU IMPORTANCIA EN EL DEBATE CONSTITUCIONAL.

Los avances tecnológicos en los sectores de neurotecnologías e inteligencia artificial han abierto la discusión a un nuevo tipo de derecho: los neuroderechos. Considerando la discusión que se viene a futuro sobre nuestros derechos y deberes, es importante considerar la protección de los ciudadanos, no sólo su cuerpo, sino también nuestras mentes:



¿QUÉ SON LOS NEURODERECHOS?

Nuevos derechos humanos que protegen la privacidad e integridad mental y psíquica, tanto consciente como inconsciente, de las personas del uso abusivo de las neurotecnologías. En otras palabras, desean proteger el contenido mental de las personas.

¿QUÉ ES LA NEUROTECNOLOGÍA?

Conjunto de herramientas que sirven para analizar e influir sobre el sistema nervioso del ser humano, especialmente sobre el cerebro.

¿CÓMO HA AVANZANDO CHILE EN ESTA MATERIA?

Chile actualmente se encuentra tramitando una reforma constitucional en el art. 19.1: *“La integridad física y psíquica permite a las personas gozar plenamente de su identidad individual y de su libertad. Ninguna autoridad o individuo podrá, por medio de cualquier mecanismo tecnológico, aumentar, disminuir o perturbar dicha integridad individual sin el debido consentimiento. Sólo la ley podrá establecer los requisitos para limitar este derecho, y los requisitos que debe cumplir el consentimiento en estos casos.”*

¿CUÁLES SON LOS 5 NEURODERECHOS FUNDAMENTALES?

1

Derecho a la privacidad mental

La actividad de las neuronas que son el soporte del pensamiento y la mente no podrán ser sacados del cerebro de las personas sin su consentimiento y no se podrán utilizar en forma comercial.

2

Derecho a la integridad psíquica y a la identidad personal

Se deben desarrollar límites para prohibir que la tecnología interrumpa el sentido de uno mismo. Cuando la neurotecnología conecta a las personas con redes digitales, podría difuminar la línea entre la conciencia de una persona y los aportes tecnológicos externos.

3

Derecho a la capacidad de decisión (libre albedrío)

Los individuos deben tener el control final sobre su propia toma de decisiones, sin manipulación desconocida de neurotecnologías externas.

4

Derecho a la igualdad de acceso al aumento de las capacidades cognitivas

La utilización de algoritmos puede mejorar la actividad cerebral. Este aumento cognitivo no va a ser barato ni accesible a todos. Por ello, debe ser un derecho humano con acceso equitativo y justo para toda la sociedad.

5

Derecho a la protección contra sesgos

Las contramedidas para combatir el sesgo deberían ser la norma para el aprendizaje automático. El diseño de algoritmos debe incluir información de diferentes grupos de usuarios para abordar el sesgo.

[1]“Resumen de la reunión de la Comisión ‘Desafíos del Futuro, Ciencia, Tecnología e Innovación’ realizada el 2 de noviembre de 2020.” Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 06-Nov-2020.



CAP. 03

¿Cómo la innovación puede promover derechos y deberes?

La estructura de las constituciones tienen un cuerpo donde se profundiza en los distintos derechos y deberes. Estos son la base que estructuran leyes y políticas públicas del país.

La innovación no es un fin en sí mismo, es un medio, un método de hacer las cosas de forma distinta para poder obtener resultados distintos.

En el presente capítulo se muestran dos casos de cómo la innovación puede ser un medio efectivo para garantizar derechos y deberes. En el caso de los derechos, se profundiza en la relación entre el derecho del agua y cómo la innovación puede generar beneficios tanto en su oferta como demanda.

En el caso de los deberes, se profundiza en el deber de la participación y cómo la innovación tiene metodologías para fomentar la participación ciudadana en la conversación pública y el desarrollo de políticas públicas.

¿Cómo la innovación puede promover derechos y deberes?

El derecho al agua

Derechos



EL DERECHO AL AGUA

El artículo 19° de la Constitución de la República de Chile, implica justamente que si bien el agua se considera un bien nacional de uso público es posible de concesionar su aprovechamiento basado en el derecho de propiedad de este último, el cual se transa en el mercado.

La normativa vigente en derecho de agua data de 1981, más específicamente en el Código de Aguas. En esta normativa se establece, en su artículo 2° que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas.

76%

de la superficie de Chile se encuentra afectada por la desertificación, la degradación de tierras y sequía

44%

de los problemas en las cuencas **derivan** en fallas en la gestión hídrica y gobernanza

440

localidades dependen de **camiones aljibes** para subsistir

18°

es el lugar que tiene Chile entre los países con más **estrés hídrico** en el mundo

¿CÓMO LA TECNOLOGÍA PUEDE GENERAR MAYOR OFERTA Y UNA DEMANDA INTELIGENTE DEL RECURSO?

Uno de los desafíos a abordar en los procesos de participación ciudadana llevado a cabo por la Mesa Nacional del Agua fue justamente la seguridad hídrica, la cual se entiende como la provisión confiable y oportuna de agua en cantidad y calidad, primero para el consumo humano y luego para la conservación de los ecosistemas hídricos y la producción de bienes y servicios (Mesa Nacional del Agua, 2020).

En este sentido, la innovación puede jugar un rol fundamental para hacer un uso más eficiente del recurso hídrico como también generar nuevas fuentes de agua (desalinización o reutilización de aguas grises). Es posible desarrollar innovaciones tecnológicas o incorporar tecnologías desarrolladas en otros países. Lo clave es un modelo que vincule al sector público, al sector privado, la academia y la sociedad civil en el desarrollo y validación de las innovaciones.



INNOVACIÓN Y AGUA

Desafío

Sudáfrica está clasificada como un país con escasez de agua. Con una precipitación promedio de 450 mm por año, Sudáfrica recibe casi un 50% menos de lluvia que el promedio mundial de 860 mm por año.

¿Cómo enfrentan este desafío?

- Inversión de un 0,75% - 1,5% del PIB en Investigación y Desarrollo (I + D).
- Creación del Consejo Asesor Nacional sobre Innovación (NACI) para asesorar al gobierno en asuntos generales relacionados con los sistemas de innovación en Sudáfrica.
- Establecimiento de organizaciones como la Technology Innovation Agency que conducen al desarrollo de mecanismos de financiación pública para estimular y apoyar la innovación en Sudáfrica.

Participación ciudadana

Deberes

Deberes



EL DEBER DE LA PARTICIPACIÓN

La constitución también impone deberes a los ciudadanos como, por ejemplo, el deber de los padres de educar a sus hijos, el deber a honrar a la patria o el deber a participar en la comunidad política. Este último deber forma parte de la actual discusión sobre reponer o no el voto obligatorio en la Constitución.

Como ciudadanos debemos participar para enriquecer la discusión sobre las futuras políticas públicas, validar sus aplicaciones en los distintos territorios y dotar de legitimidad al proceso democrático. ¿Cómo podemos mejorar nuestra participación? La innovación también entrega pistas.

43%

de **participación** en las últimas elecciones de acuerdo al SERVEL

27%

de los chilenos dice estar "**muy interesados**" y "**algo interesados**" en política

36%

de chilenos **participan** en al menos una **organización social**

46%

de los chilenos dice que **discuten** "ocasionalmente" y "frecuentemente" **asuntos políticos con sus amigos**

HACIA UN DESIGN THINKING CIUDADANO

En los tiempos actuales la participación demanda más capacidad de observar los territorios, de empatizar con los otros ciudadanos y de ir co-creando soluciones con los ciudadanos. El Design Thinking es una de las principales metodologías de innovación que permite generar soluciones innovadoras con los usuarios al centro.

Aplicar el design thinking en los procesos de participación ciudadana puede contar con una serie de beneficios. Por un lado, puede disponer a los actores a participar en procesos de deliberación desde la observación y la empatía y no sólo desde el cálculo racional. Por otro lado, puede fomentar la participación de los beneficiarios de políticas públicas en el codesarrollo de las soluciones, potenciando al usuario en el centro de la solución.



INNOVACIÓN Y BIENESTAR SOCIAL

Fundación Nesta

La organización actúa a través de una combinación de programas, inversiones, políticas e investigación, y la formación de asociaciones para promover la innovación en una amplia gama de sectores.

¿Cómo fomentan la innovación ciudadana?

- **CitizenLab**, utiliza tecnologías de aprendizaje automático para traducir ideas y conocimientos no estructurados generados por los ciudadanos sobre plataformas de democracia digital en recomendaciones de políticas prácticas. En 2019, CitizenLab y la organización benéfica ambiental Youth4Climate hicieron un llamado a los jóvenes para que presentaran sus ideas para ayudar a combatir la crisis climática. Durante tres meses, recibieron 1.700 ideas y aproximadamente 32.000 votos de ciudadanos interesados en tres idiomas diferentes.

CAP. 04

Los constituyentes y la innovación

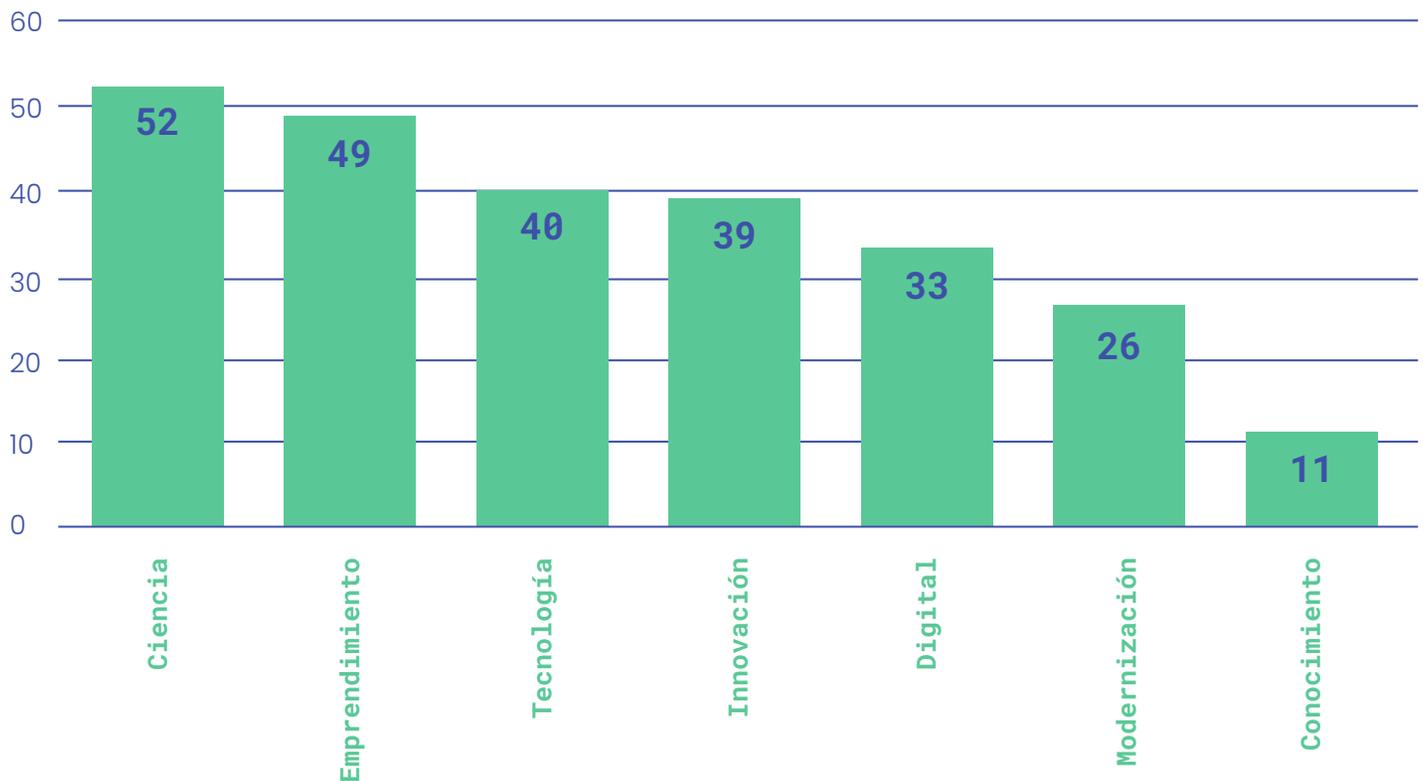
El 15 y 16 de mayo de 2021 chilenas y chilenos votaron para elegir a los integrantes de la Convención encargada de redactar una nueva Constitución Política para la República de Chile. Ciento cincuenta y cinco convencionales constituyentes tendrán la responsabilidad de redactar la nueva carta magna.

En el siguiente capítulo se estudiaron los programas de los convencionales electos y la importancia que entregan a la innovación, lo digital, la ciencia, la tecnología, el emprendimiento, el conocimiento y la modernización.

Se realizan comparaciones entre listas y se profundiza en la importancia emergente de los derechos digitales.

Los constituyentes y la innovación

EL 75% DE LOS CONSTITUYENTES MENCIONA EN SU PROGRAMA CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INNOVACIÓN Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL.



Para realizar este análisis, se revisaron los 155 programas subidos por los convencionales constituyentes electos a la página del SERVEL, y se realizó una búsqueda de palabras, a partir de una serie de términos claves relacionados con la innovación. Estos son: Ciencia, Emprendimiento, Tecnología, Innovación, Digital, Modernización y Conocimiento.

A partir de lo anterior se descubre que de los 155 constituyentes electos, 117 de ellos hace mención al menos de una de las palabras clave presentadas en el gráfico, lo cual representa al 75% de la convención.

En este aspecto, destaca la mención transversal de la **ciencia**, mencionada por 52 constituyentes distintos, el **emprendimiento**,

mencionada por 49 constituyentes, y la **tecnología**, referenciada en 40 programas de los convencionales. Innovación tuvo 39 menciones.

Al contrario, **existen tan sólo 11 menciones al conocimiento relacionado a la innovación**. Esto da cuenta del desafío que tenemos para convertirnos en una sociedad del conocimiento, donde no sólo importan la generación de conocimiento (ciencia) y su aplicación (tecnología), sino también cómo el conocimiento genera valor (innovación).

Fuente: Elaboración propia a partir de los programas de los constituyentes electos subidos al SERVEL, 2021.

“INDEPENDIENTES NO NEUTRALES” ES LA LISTA QUE MÁS SE REFIERE A INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y EMPRENDIMIENTO.

Al analizar las menciones de las palabras clave según las distintas listas, fue posible evidenciar que un 91% de los constituyentes de la lista "Independientes No Neutrales" hace mención a la innovación y al emprendimiento en su programa.

Lo anterior puede interpretarse dado que esta lista incluye una variedad de candidatos con propuestas distintas a la política tradicional y más abiertos a incorporar temáticas más innovadoras.

Sobre las otras temáticas, la Lista Independientes No Neutrales también lidera el número de menciones de conceptos como tecnología y emprendimiento. Por su parte, la Lista del Apruebo lidera el número de menciones de digital, la Lista del Pueblo las menciones a ciencia, la Lista Apruebo Dignidad al concepto de conocimiento y la Lista Vamos por Chile al concepto de modernización.

PORCENTAJE DE CONSTITUYENTES ELECTOS POR LISTA QUE MENCIONAN CONCEPTOS RELACIONADOS A LA INNOVACIÓN

	Innovación ▼	Digital ▼	Ciencia ▼	Tecnología ▼	Emprendimiento ▼	Conocimiento ▼	Modernización ▼
Apruebo Dignidad	54%	29%	64%	43%	21%	18%	21%
Lista del Apruebo	8%	60%	12%	20%	28%	0%	16%
Lista del Pueblo	15%	0%	67%	26%	0%	15%	11%
Lista Independientes	0%	10%	50%	18%	10%	0%	10%
Lista NO Neutrales	91%	55%	18%	82%	91%	9%	0%
Pueblos originarios	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%
Vamos por Chile	22%	8%	16%	16%	68%	0%	32%

Fuente: Elaboración propia a partir de los programas de los constituyentes electos subidos al SERVEL, 2021.

LA MODERNIZACIÓN DEL ESTADO SE ABORDA COMO UNA TAREA PENDIENTE PARA AVANZAR HACIA UNA AGILIZACIÓN DE LOS PROCESOS ESTATALES.

De los 155 constituyentes, 26 mencionan que es necesario modernizar el Estado para ser más eficientes en los procesos burocráticos. Dentro de ese diagnóstico se menciona que las herramientas necesarias para progresar en esta temática serían: la transparencia de datos, la eficacia, eficiencia, entre otras. De esta manera, se cree que esto favorecerá a gran parte de la ciudadanía al momento de relacionarse con entidades estatales, lo cual es sumamente positivo pues podría permitir volver a legitimar y dotar de confianza estas instituciones.

RESPETUOSO EFICACIA
MODERNIZACIÓN DEL ESTADO
 INCLUSIVO EFICIENCIA IGUALDAD
 TRANSPARENCIA TECNOLOGÍAS

EL EMPRENDIMIENTO: UNA FACULTAD QUE SE PLANTEA COMO NECESARIA EN EL DEBATE CONSTITUYENTE PARA AMPLIAR LAS CAPACIDADES DE INNOVACIÓN EN LA CIUDADANÍA.

Dentro del contenido programático de los y las constituyentes, un 32% hace mención al emprendimiento. Se plantea la importancia de propiciar el marco regulatorio adecuado para que la ciudadanía pueda iniciar un proyecto de emprendimiento y así aumentar sus posibilidades de acción en lo económico, social y educativo.

Lista del Apruebo

- “ La autonomía de la voluntad y el derecho de emprendimiento deben también conciliarse con la debida actuación del Estado a través de sus órganos o empresas, cuando una decisión fundada en el interés del país o del bien común así lo requiera.

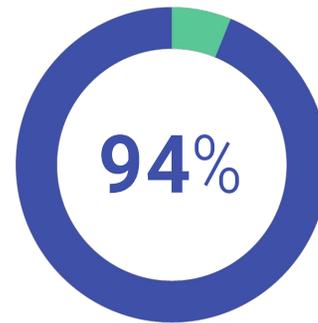
Lista Vamos por Chile

- “ Creemos que la Constitución debe favorecer la libertad para emprender bajo reglas del juego justas y claras.



DE LOS 17 ESCAÑOS RESERVADOS PARA PUEBLOS ORIGINARIOS, ÚNICAMENTE UN CANDIDATO ELECTO INCLUYE EN SU PROGRAMA CONCEPTOS ASOCIADOS A LA INNOVACIÓN.

En los programas de los 17 constituyentes electos por escaños reservados para pueblos originarios, se destaca la demanda de reconocimiento de sus costumbres y tradiciones, así como también la búsqueda del fortalecimiento y difusión de sus saberes ancestrales. La innovación no es mencionada en la mayoría de ellos.



no hace mención a algún término relacionado con la innovación

■ Sí

■ No

Fuente: Elaboración propia a partir de los programas de los constituyentes subidos al SERVEL, 2021.

TOMA CADA VEZ MÁS FUERZA ENTRE LOS CONSTITUYENTES ASEGURAR EL ACCESO Y PROVECHO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, ASÍ COMO GARANTIZAR DERECHOS DIGITALES

En los programas de los candidatos electos, se ratificó la importancia de asegurar un acceso efectivo de todos los ciudadanos a la investigación, el desarrollo de las ciencias y la tecnología. Así como también, dentro de ese proceso se destaca la necesidad de incluir los derechos digitales dentro de la nueva Constitución.

25

veces se menciona "derechos digitales" en los programas de los constituyentes*

*Esto significa que 25 constituyentes distintos mencionaron en sus respectivos programas las palabras "derechos digitales".

Fuente: Elaboración propia a partir de los programas de los constituyentes electos subidos al SERVEL, 2021.

“

Es necesaria la generación de capital humano avanzado, investigación, desarrollo científico y tecnológico nacional, distribuido equitativamente a lo largo del país.

“

Consideramos urgente el acceso universal a las nuevas tecnologías en todos los rincones de nuestro país.

“

Derecho al Progreso Científico y Tecnológico. Asegurar la generación de capital humano avanzado, investigación tanto básica como aplicada, desarrollo científico y tecnológico nacional, distribuido equitativamente a lo largo del país, con recursos necesarios para su crecimiento y consolidación.

Fuente: Programas constituyentes electos subidos al SERVEL, 2021.

CAP. 05

La innovación en el proceso constituyente: el Reglamento y los mecanismos de participación ciudadana

El primer desafío de los 155 convencionales constituyentes electos será fijar su Reglamento de funcionamiento. Uno de los puntos a tratar será cómo mantener informada a la ciudadanía y cuál será su nivel de participación en el acompañamiento de la discusión política.

En el siguiente capítulo presentamos algunos de los múltiples mecanismos de participación ciudadana que han sido incluidos en procesos constituyentes de las últimas décadas y a lo largo del mundo. Profundizaremos además en tres casos recientes, donde el uso de mecanismos de participación innovadores permitió a la ciudadanía hacerse partícipe del trabajo de los órganos constituyentes, trabajando colaborativamente con sus representantes y no solo limitándose a escogerlos.

La innovación en el proceso constituyente: el Reglamento y los mecanismos de participación ciudadana

MECANISMOS PARA INNOVAR A LO LARGO DEL PROCESO CONSTITUYENTE.

Antes de comenzar a escribir la Constitución, la Convención deberá definir y votar su propio sistema de funcionamiento a través de su Reglamento. Dentro de este, se incluyen las formas en que se canalizará la participación ciudadana en esta parte del proceso constituyente. Se trata esta de una de sus dimensiones menos conocidas, pero una fundamental para darle sustento y legitimidad al proceso constituyente.

La participación ciudadana en estas etapas tiene en sí un carácter innovador y existen mecanismos innovadores que permiten facilitarla.

A partir de la experiencia histórica comparada es posible identificar al menos 6 formas innovadoras de garantizar la participación ciudadana en el proceso: contribuciones, encuestas, audiencias públicas, crowdsourcing, consejos consultivos ciudadanos e iniciativa ciudadana de Norma.

Fuentes: Informe Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en Chile (PNUD), Participación ciudadana en la convención constitucional. Experiencia internacional estándares y recomendaciones, marzo 2021.

Informe Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en Chile (PNUD), Mecanismos de cambio constitucional en el mundo, septiembre 2015.

Mecanismos

1



Contribuciones

Solicitudes, sugerencias o peticiones emanadas desde la ciudadanía y presentadas al órgano constituyente.

Sudáfrica (1996), Colombia (1991), Venezuela (1999), Ecuador (2008).

2



Encuestas

Aplicadas a muestras representativas, para recoger aportes de la ciudadanía o resolver materias que no logran acuerdo.

Túnez (2011), Ciudad de México (2016).

3



Audiencias públicas

Convocan a expertos, grupos históricamente marginados u otros sectores de la ciudadanía, para rendir cuentas y escuchar peticiones.

Colombia (1991), Sudáfrica (1996), Bolivia (2009), Ecuador (2008).

4



Crowdsourcing

Plataformas *online* para recibir comentarios al borrador del texto constitucional y levantar otra información relevante.

Islandia (2010), Túnez (2011), Egipto (2012), Ciudad de México (2016).

5



Consejos consultivos ciudadanos

Compuestos por personas elegidas aleatoriamente, para aportar como interlocutores del órgano constituyente.

Islandia (2010), Irlanda (2016).

6



Iniciativa ciudadana de Norma

Propuestas levantadas desde la ciudadanía que cuentan con un número determinado de firmas, por lo que deben ser discutidas por el órgano constituyente.

Brasil (1988).

1 - 2

CIUDAD DE MÉXICO, 2016

Ciudad de México incluyó en su proceso constituyente cuestionarios individuales, cincuenta y cinco encuentros locales, solicitudes a través de un sitio web habilitado y seiscientos dos propuestas al Instituto Electoral de México DF, con el fin de asegurar la participación de la ciudadanía. Un mecanismo innovador fue incluir temas que se levantarán por la ciudadanía a través de la plataforma Change.org: las que tuvieran más de cinco mil firmas entraban a la discusión, las que reunieran diez mil firmas permitían además reuniones entre los peticionarios y comisiones de constituyentes y, aquellas que lograsen cincuenta mil firmas, entre los peticionarios y el comité en pleno.

**602**

propuestas ciudadanas
fueron enviadas al
Instituto Electoral
de México DF

5

ISLANDIA, 2010

El Foro Nacional estuvo compuesto por 950 islandeses elegidos al azar, y buscó recoger los intereses de la ciudadanía y los valores que debían orientar la redacción de la nueva Constitución, transmitiendo en línea sus deliberaciones. Esta instancia estuvo basada en la Asamblea Nacional de 2009, en cuya metodología había trabajado la organización ciudadana "The Anthill" y la encuestadora Gallup Islandia. Los resultados de este Foro informaron y guiaron al Comité Constitucional que continuó el proceso.

**950**

islandeses elegidos
al azar conformaron
el Foro Nacional.

4

EGIPTO, 2012

La Asamblea Constituyente egipcia dispuso una plataforma online donde el público podía revisar los borradores del texto constitucional y expresar sus opiniones a través de un sistema de voto online y proponiendo cambios. Más de sesenta y ocho mil egipcios participaron en este foro en línea, proporcionando más de seiscientos cincuenta mil votos y sugerencias.

**650.000**

mil interacciones
digitales formaron parte
del proceso de revisión
del texto constitucional

Los tres casos presentados reflejan una clara intención por parte de los órganos constituyentes de hacer partícipe a la ciudadanía en el proceso de redacción del texto constitucional. Muestran, además, cómo esto puede hacerse utilizando la tecnología disponible, innovando en metodologías que permitan una participación incidente y demostrando la importancia de generar mecanismos que la aseguren y validen. De esta manera, la innovación y la participación ciudadana incidente convergen, dando mayor legitimidad al resultado de un proceso constituyente.

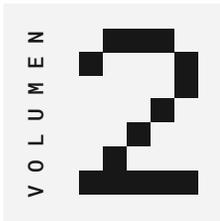


SERIE DE ESTUDIOS INNOVACIÓN Y SOCIEDAD

Innovación & Constitución

Glosario

INNOVACIÓN:	Implementación de ideas creativas que, a través de un método de reducción de incertidumbre, genera un valor económico, social y/o medioambiental a personas, organizaciones, países y la humanidad en general.
DIGITALIZACIÓN	Habilitar, mejorar, o evolucionar, las funciones empresariales, operaciones comerciales, modelos de gestión de clientes, y/o procesos de comunicación, aprovechando las tecnologías digitales.
CIENCIA	Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales.
CONOCIMIENTO	Facultad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.
EMPRENDIMIENTO	Proceso de diseñar, lanzar y administrar un nuevo negocio, que generalmente comienza como una pequeña empresa o una emergente, ofreciendo a la venta un producto, servicio o proceso.
MODERNIZACIÓN DEL ESTADO	Proceso socio-económico de industrialización y tecnificación.
NEURODERECHOS	Nuevos derechos humanos que protegen la privacidad e integridad mental y psíquica, tanto consciente como inconsciente, de las personas del uso abusivo de las neurotecnologías. En otras palabras, desean proteger el contenido mental de las personas.



SERIE DE ESTUDIOS INNOVACIÓN Y SOCIEDAD

Innovación & Constitución

