

UC PROPONE



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE CHILE



Centro UC Políticas Públicas



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESTUDIANTES PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

UC Propone

Iniciativas de investigación en pregrado

ISBN:

Edición general

Camila Carreño

Diseño editorial

Josefina Andrade del Valle

Maval. Editora e Imprenta

Impreso en Santiago de Chile

Marzo 2014

Primera Edición

500 Ejemplares

Distribución Gratuita, prohibida su venta.

© Todos los derechos reservados



CONTENIDOS

07 PRÓLOGO

- 08 Carta del rector
- 10 Presentación

14 UC PROPONE

- 16 UC Propone
- 17 Historia de UC Propone
- 18 Infografía de temas de investigación

21 TEMA 1: CIUDAD

- 23 Diagnóstico del uso de bicicleta en la comuna de Puente Alto: Identificación de atributos de elección de rutas y puntos potenciales de intervención
PROF. FELIPE DELGADO
- 42 Interacción entre diferentes la bicicleta y otros modos de transporte: análisis crítico y propuesta de intersecciones y estacionamientos.
PROF. FELIPE DELGADO
- 64 Impacto de espacios públicos en los problemas de la segregación urbana en Santiago
PROF. LAKE SAGARIS
- 81 Contribución de organizaciones ciudadanas en la disminución de efectos negativos de la segregación
PROF. LAKE SAGARIS

99 TEMA 2: SALUD

- 101 Precios en el sistema de salud chileno.
PROF. NICOLÁS FIGUEROA
- 118 Caracterización del gasto de bolsillo en medicamentos en la población general: Un aporte para políticas públicas de medicamentos según la Encuesta Nacional de Salud Chile 2010
PROF. CAMILO CID Y PAULA MARGOZZINI

141

TEMA 3: EDUCACIÓN

143

Formación inicial de educadores y técnicos de educación parvularia
PROF. VIOLETA ARANCIBIA

198

La incidencia de la infraestructura en la calidad de la educación otorgada por los colegios municipales
PROF. GABRIEL GUTIÉRREZ Y FRANCISCA BOGOLASKY

227

Propuesta para revertir la pérdida de matrícula en la educación municipal en base a experiencia de comunas que han aumentado sus alumnos
PROF. GABRIEL GUTIÉRREZ Y FRANCISCA BOGOLASKY

249

TEMA 4: DESCENTRALIZACIÓN

251

Elección de la autoridad regional: Un desafío pendiente en la descentralización
PROF. IGNACIO IRARRÁZABAL Y CRISTOBAL TELLO

280

Gobernanza del transporte y segregación: importancia de las instituciones
PROF. LAKE SAGARIS

313

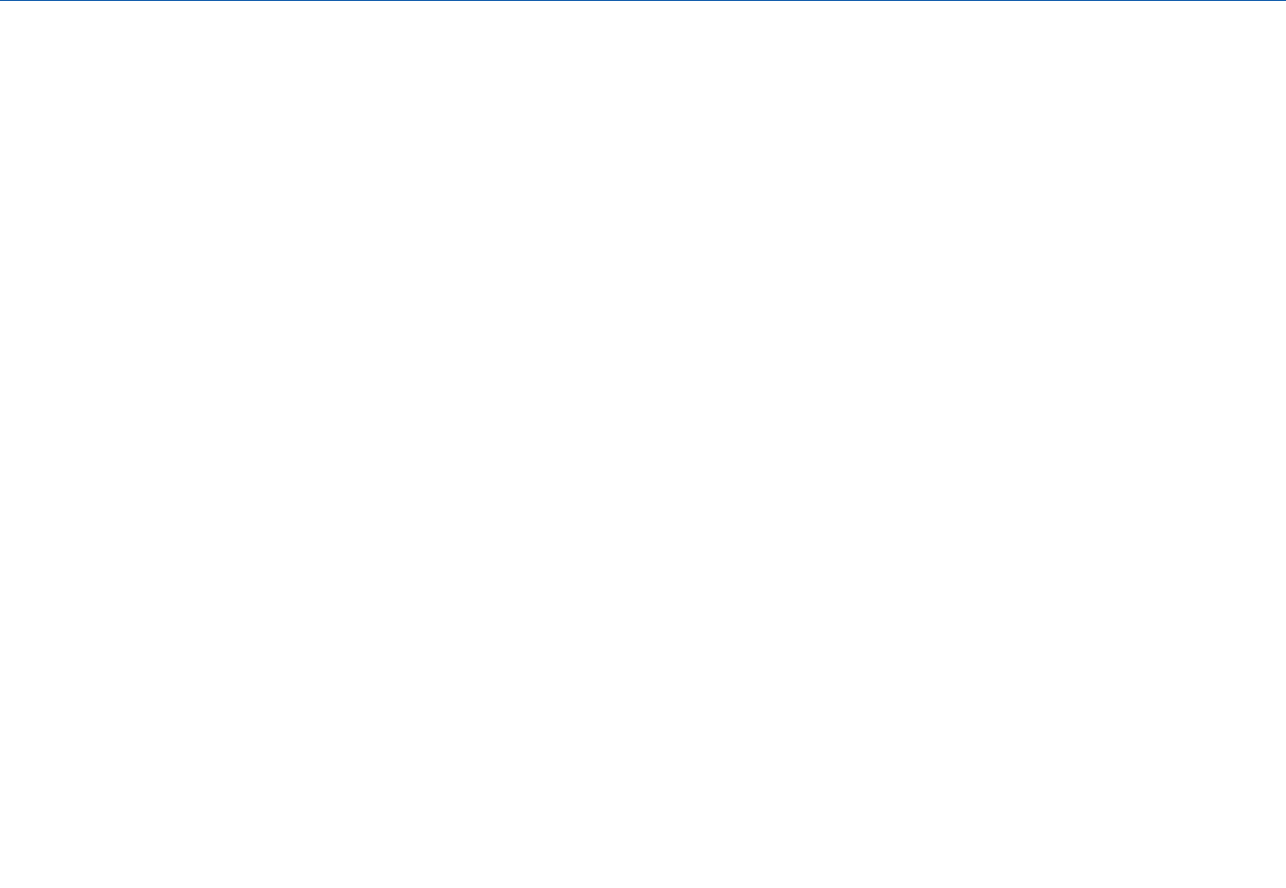
TEMA 5: SUSTENTABILIDAD

315

Eficacia en la educación para la sustentabilidad: Elaborando un curso modelo
PROF. PATRICIO CAMOGLINO

350

Sustentabilidad y manejo de residuos
PROF. CÉSAR SÁEZ



PRÓLOGO

«El libro UC Propone recopila la investigación realizada por estudiantes de pregrado de nuestra universidad en temáticas de políticas públicas, en el marco de una innovadora iniciativa de investigación interdisciplinaria nacida desde los estudiantes y apoyada por la Escuela de Ingeniería y el Centro de Políticas Públicas UC.»

Ignacio Sánchez - Rector

CARTA DEL RECTOR

PROPUESTAS DE LOS ESTUDIANTES

El libro UC Propone recopila la investigación realizada por estudiantes de pregrado de nuestra universidad en temáticas de políticas públicas, en el marco de una innovadora iniciativa de investigación interdisciplinaria nacida desde los estudiantes y apoyada por la Escuela de Ingeniería y el Centro de Políticas Públicas UC.

En primer lugar, debe destacarse la calidad de los trabajos incluidos en esta publicación. Se trata de artículos que, en diversos ámbitos, buscan aportar al diagnóstico y al desarrollo de propuestas en torno a problemas públicos relevantes de nuestro país. Ellos reflejan una rigurosa investigación realizada por grupos interdisciplinarios de estudiantes, bajo la guía de profesores y expertos UC en cada uno de los ámbitos abordados.

Los temas desarrollados en el documento reflejan una mirada aguda y crítica acerca de los principales problemas que enfrenta nuestro país. Hay una notoria preocupación por la calidad de vida en las ciudades, abordando temáticas tales como la segregación urbana, los medios de transporte no motorizados y la institucionalidad para el gobierno de la ciudad y de las regiones. La salud es un segundo gran ámbito de inquietud, donde sobresalen los gastos en que cada chileno debe incurrir para costear sus medicamentos, junto con analizar las implicancias que ello tiene para los índices de salud del país. La educación se mantiene dentro de las prioridades de investigación estudiantil, abordándose la formación docente en la educación preescolar, la segregación en nuestro sistema educativo, la baja de matrícula en la educación municipal y el rol de los directivos de colegios municipales. Finalmente, otro ámbito relevante para los estudiantes es la sustentabilidad, en cuyo caso se analizan los desafíos que nuestra Universidad tiene al momento de fortalecerla como un eje central en la formación de sus estudiantes y, en un ámbito más específico, evaluando el manejo de los residuos al interior de nuestros campus.

Un segundo aspecto a destacar es que cada uno de las temáticas abordadas responde a las inquietudes levantadas desde los propios estudiantes de nuestra universidad. No son temas definidos por los profesores o las unidades académicas, sino que por los propios estudiantes quienes, en un participativo proceso de votaciones, eligieron sus prioridades de investigación.

Un tercer aspecto destacable es comprobar cómo esta iniciativa ha logrado incorporar a unidades académicas y centros de nuestra universidad, fortaleciendo su metodología de trabajo y alcances de sus propuestas, pero sin perder el impulso y la energía estudiantil inicial. Será un desafío de los próximos años lograr avanzar en su consolidación, manteniendo adecuadamente este espíritu fundacional.

Para la Pontificia Universidad Católica de Chile es una muy buena noticia el lanzamiento de esta publicación, que refleja fielmente el espíritu y la misión de nuestra universidad de aportar al desarrollo del país desde nuestra docencia e investigación. Espero que esta publicación se mantenga en el tiempo, recogiendo nuevos y mejores aportes a las políticas públicas desde la investigación de nuestros estudiantes.

Ignacio Sánchez
RECTOR

INTRODUCCIÓN

UC Propone es una iniciativa que nace de nosotros, los alumnos, y de nuestra inquietud por aplicar conocimientos al servicio de nuestro país. Son muchos los alumnos que han llevado adelante este proyecto, quienes han recorrido un largo camino que culmina en este libro.

INTRODUCCIÓN

UC Propone es una iniciativa que nace de nosotros, los alumnos, y de nuestra inquietud por aplicar conocimientos al servicio de nuestro país. Son muchos los alumnos que han llevado adelante este proyecto, quienes han recorrido un largo camino que culmina en este libro.

El origen de esta iniciativa estuvo en el año 2011, marcado por la participación ciudadana. Manifestaciones por distintas causas sacudieron al país y se volvió imposible mantenerse al margen de las discusiones propuestas por el movimiento estudiantil. La Facultad de Ingeniería UC también decidió hacerse parte, pero su forma de participar tuvo un cariz distinto. El Centro de Alumnos de Ingeniería (CAI) desarrolló Ingeniería Reflexiona, un proyecto donde alumnos y profesores pudieron plasmar los temas que los inquietaban a nivel de la escuela, la universidad y el país. Este proceso concluyó en la publicación de un libro que recogió una reflexión de cada una de las temáticas que los miembros de la escuela escogieron como las más relevantes para Ingeniería.

El año siguiente, el CAI 2012 decidió llevar

el proyecto un paso más adelante y creó, a partir de los cinco temas más votados entre los alumnos, cursos de investigación que desarrollarían las inquietudes de los integrantes de la Escuela de Ingeniería. Esto derivó en cinco grupos que investigaron los temas de "Inequidad y Movilidad Social", "Políticas Educativas", "Plan de Desarrollo Energético", "Aranceles Universitarios" y "Formación del Ingeniero". Fueron cinco profesores guía de tres facultades distintas y 70 alumnos de cinco carreras de la UC quienes participaron. Las 21 investigaciones desarrolladas durante el curso fueron publicadas en el libro de Ingeniería Propone "La Escuela que queremos, la Universidad que deseamos y el País que anhelamos".

Este proyecto no sólo logró que los alumnos de pregrado se acercaran más a la investigación, sino que también permitió fortalecer vínculos entre estudiantes y profesores que trabajaron juntos en la generación de conocimiento. Además, permitió que los alumnos vincularan sus intereses personales y sociales con los conocimientos técnicos que reciben en la universidad.

En paralelo, a fines de ese año, comenzaba a formarse un grupo de alumnos de distintas carreras que compartían un diagnóstico en común: hace falta que nuestra universidad despierte en los alumnos el espíritu de servicio público, faltando espacios para que los estudiantes puedan acercarse a las políticas públicas desde pregrado. Habíamos seguido de cerca Ingeniería Propone y sentíamos que la idea respondía en gran medida a nuestras inquietudes.

Así nació la idea de extrapolar la experiencia de la Escuela de Ingeniería a otros territorios en una nueva versión del proyecto, esta vez a nivel de la universidad. Es por eso que para el año 2013 los Centros de Alumnos de Ingeniería Civil, Ingeniería Comercial, College, Psicología, Derecho y Comunicaciones, agrupados en un colectivo llamado Espacio Público y en conjunto con el Centro de Políticas Públicas UC, organizamos UC Propone. Nuestro objetivo era seguir generando investigaciones estudiantiles guiadas por profesores en las que se desarrollen propuestas técnicas y multidisciplinarias sobre los asuntos que preocupan a los alumnos de la UC.

Partimos en abril con el levantamiento de temas. Cada carrera participante generó espacios de reflexión donde los alumnos pudieran cuestionarse qué problemas de nuestra sociedad debían y podían ser resueltos desde nuestra universidad. Pero también nos preocupamos de llegar al

resto de los estudiantes, porque sabíamos que aunque no todos los Centros de Alumnos pudieron tomar el compromiso de hacerse parte oficialmente del proyecto, muchos compartían nuestras ganas. Finalmente, recibimos cerca de 100 propuestas de temas de investigación, desde tenencia responsable de mascotas a sueldo mínimo.

A través de nuestra página web realizamos una gran votación donde toda la comunidad UC, incluidos profesores y funcionarios, pudieron votar por sus propuestas favoritas. Más de 1.700 personas participaron en la elección de los diez temas que se convertirían en cursos. Descentralización, formación docente, segregación en el sistema educativo, calidad y fortalecimiento de la educación municipal, interacción entre diferentes modos de transporte público, ciudad segregada, equidad y transporte, precios en el sistema de salud, educación para la sustentabilidad y manejo de residuos fueron los diez temas escogidos y los que finalmente se investigaron.

El curso comenzó en agosto con once profesores y 65 alumnos de distintas carreras, los cuales mostraron los avances de su investigación y las propuestas que fueron desarrollando en un seminario abierto a toda la comunidad UC, realizado en noviembre de 2013. Sin duda, no fue un semestre fácil; la investigación interdisciplinaria es

un tremendo desafío, no sólo para los alumnos, sino también para los profesores. Ha sido un largo camino y nos enorgullece ver a tantos alumnos entusiasmados por proponer y también por escuchar a otros.

Todas las propuestas que los estudiantes desarrollaron durante el segundo semestre de 2013 son ahora publicadas en este libro, fruto del esfuerzo de alumnos y profesores.

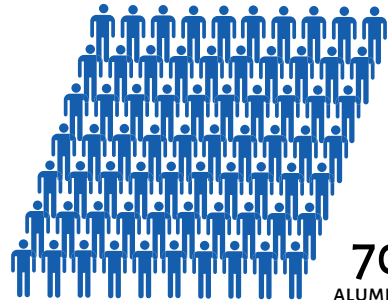
Queremos agradecer a todos los que, de una u otra forma, ayudaron a que este proyecto saliera adelante. Gracias por hacer posible que en esta universidad se haya desarrollado el primer ciclo de investigación interdisciplinaria en pregrado al servicio de nuestro país en la UC, y que este sea el primero de muchos ciclos en que nuestra comunidad se siente a dialogar y pensar el país que anhelamos.

UC Propone

INGENIERÍA PROPONEZ 012

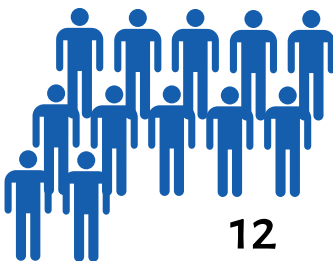


5
PROFESORES

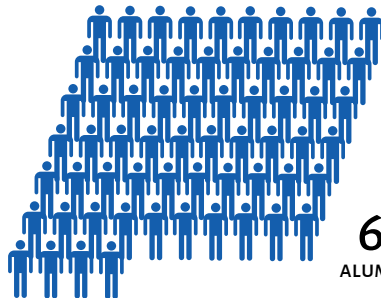


70
ALUMNOS

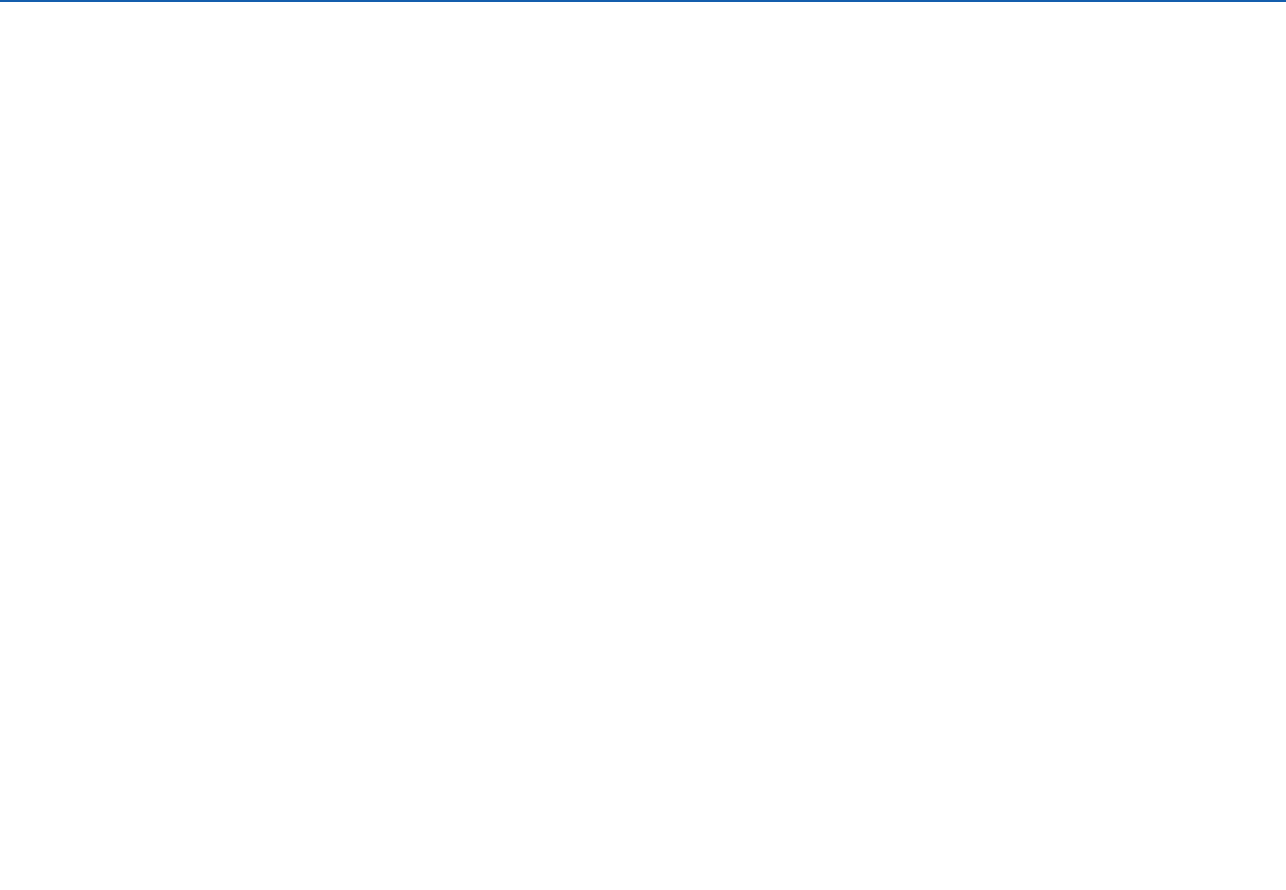
UC PROPONEZ 013



12
PROFESORES



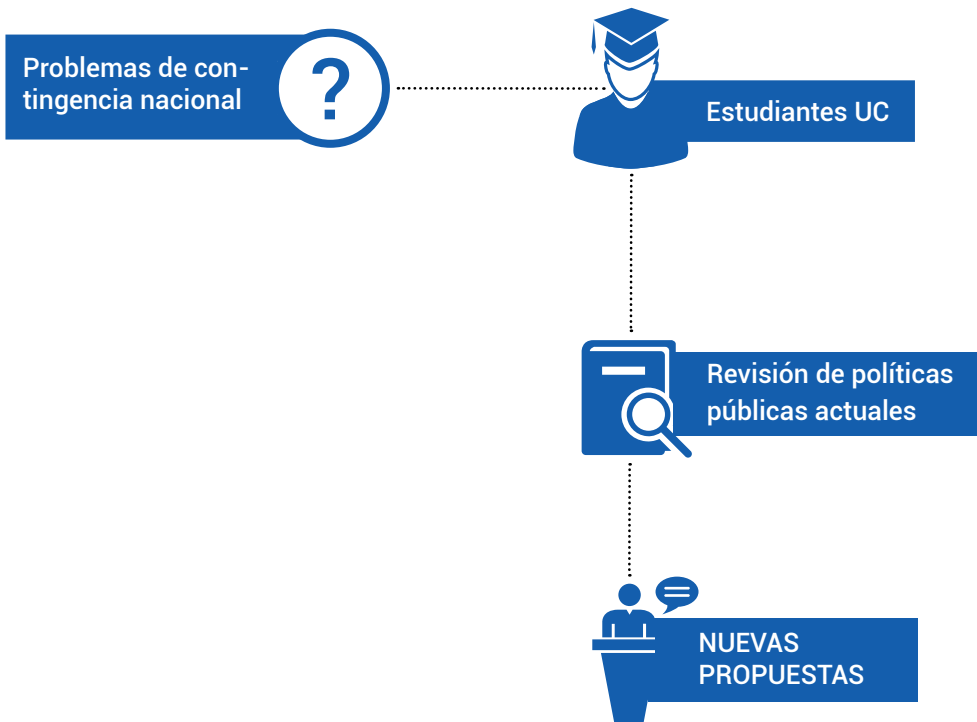
64
ALUMNOS



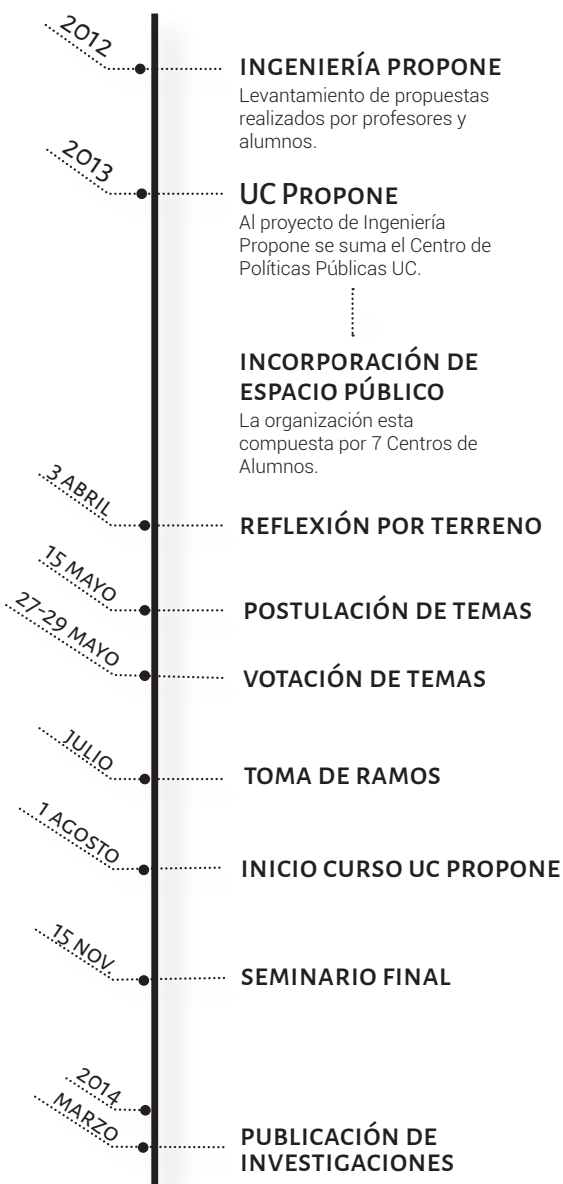
UC PROPONE

UC PROPONE

UC Propone es una iniciativa que, a través de la reflexión e investigación en pregrado, busca aportar con soluciones concretas a inquietudes y problemas de relevancia pública y social. Los temas a investigar son propuestos por los propios alumnos de pregrado de la Universidad Católica de Chile y, este año, estarán fuertemente enmarcados en el contexto de las elecciones presidenciales de nuestro país.



HISTORIA

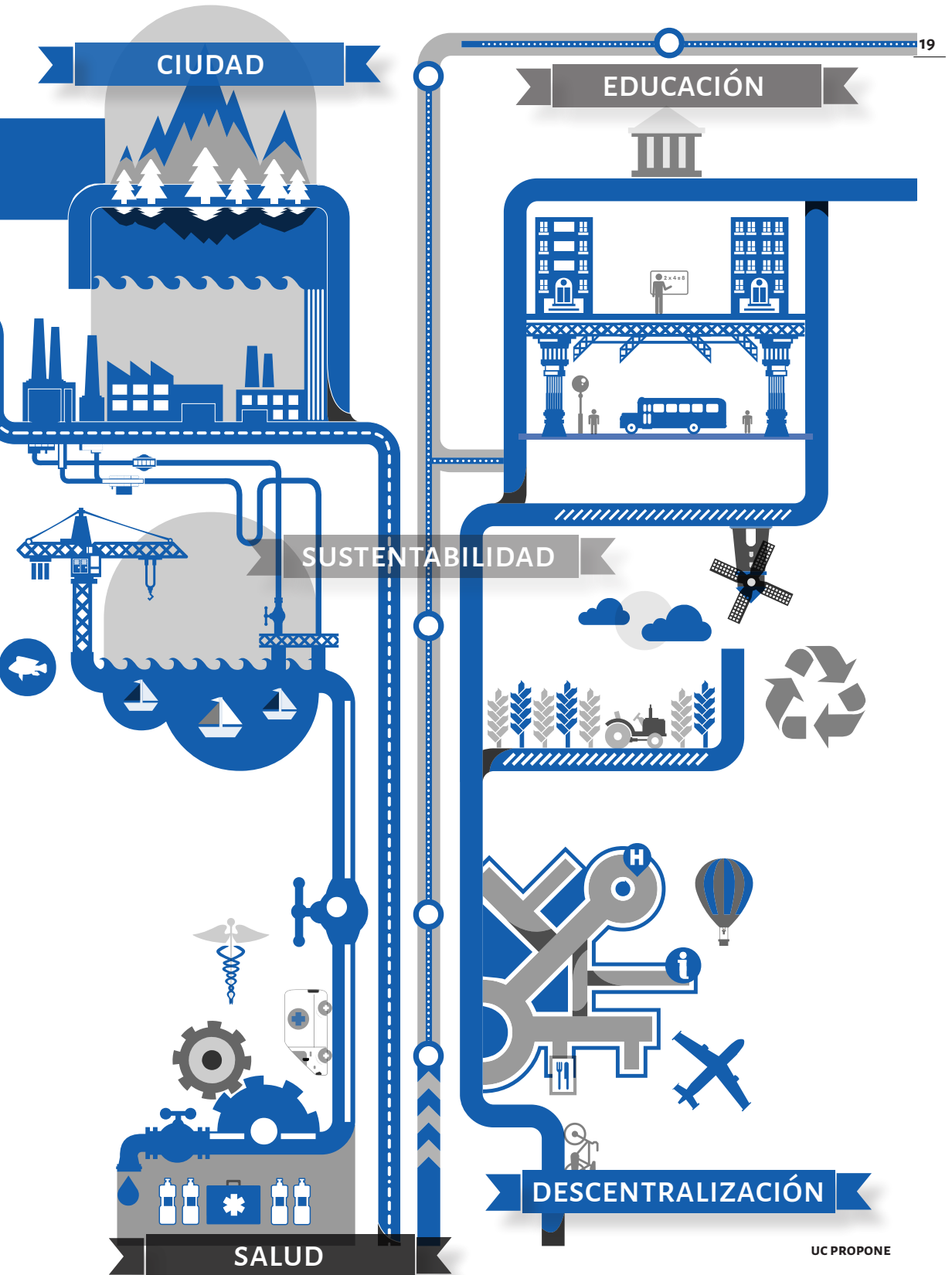


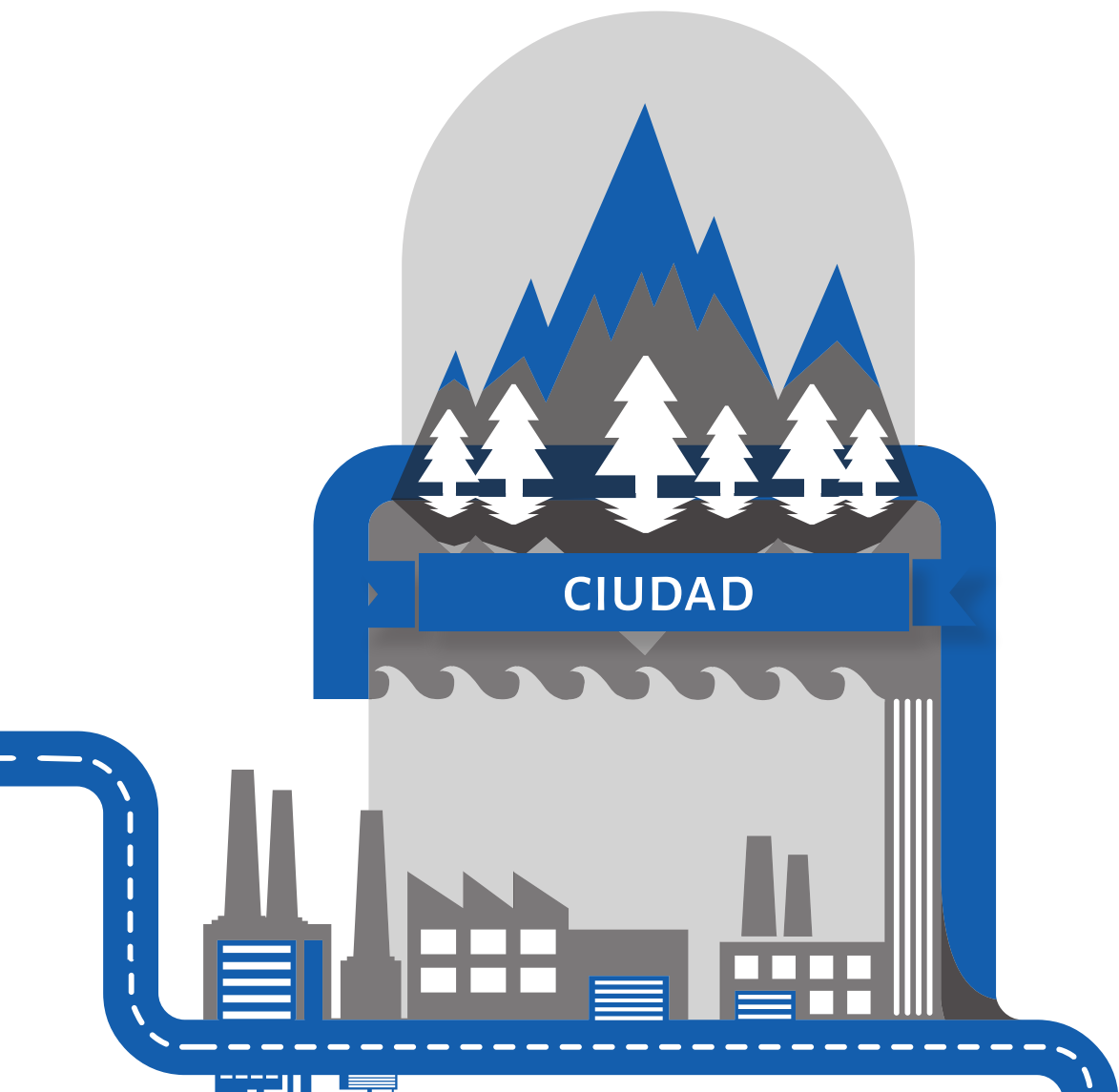
Objetivos principales de UC Propone

1. Promover un compromiso público profundo en estudiantes, con un llamado a involucrarse de manera concreta.
2. Formar conocimientos específicos y habilidades transversales, a través de un trabajo interdisciplinario de investigación aplicada.
3. Abrir y establecer un camino que complemente las carreras con una orientación pública.
4. Crear una comunidad de personas con este interés.

INFOGRAFÍA DE TEMAS A INVESTIGAR







CAPÍTULO 1 | TEMA 1 CIUDAD

Diagnóstico del uso de bicicleta en la comuna de Puente Alto: Identificación de atributos de elección de rutas y puntos potenciales de intervención.

PROF. FELIPE DELGADO

Interacción entre diferentes la bicicleta y otros modos de transporte: análisis crítico y propuesta de intersecciones y estacionamientos.

PROF. FELIPE DELGADO

Impacto de espacios públicos en los problemas de la segregación urbana en Santiago.

PROF. LAKE SAGARIS

Contribución de organizaciones ciudadanas en la disminución de efectos negativos de la segregación.

PROF. LAKE SAGARIS

DIAGNÓSTICO DEL USO DE BICICLETA EN LA COMUNA DE PUENTE ALTO: IDENTIFICACIÓN DE ATRIBUTOS DE ELECCIÓN DE RUTAS Y PUNTOS POTENCIALES DE INTERVENCIÓN

PROFESOR GUÍA - FELIPE DELGADO, PH.D. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE. PROFESOR ASISTENTE DE INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y LOGÍSTICA UC.

Israel Bustamante - Facultad de Historia y Geografía

Sebastián García-Huidobro - Facultad de Ingeniería Civil

Isidora Navarro - Facultad de Ingeniería Civil

RESUMEN

La bicicleta es un modo de transporte muy eficiente para movilizar personas, ya que es sustentable al no ocupar combustibles, ocupa reducido espacio vial y posee un bajo costo de uso. Bajo este contexto, es de suma importancia incentivar su uso en Chile, y especialmente en Santiago, debido a que es también un buen mecanismo para disminuir el sedentarismo. El siguiente trabajo tiene como objetivo identificar qué características debe tener una ruta para que sea atractiva a los usuarios. En particular se busca conocer qué atributos tales como presencia o no de transporte público, ciclo-vía, velocidad, densidad de autos y largo de la ruta hacen más o menos atractivo el circular por éstas. Para esto se desarrollará una encuesta de preferencias declaradas.

A partir de los resultados se obtendrá la valoración de los atributos que permitirá calcular un índice de calidad por rutas que medirá el atractivo de ellas para los usuarios de bicicletas. Este índice permitirá dar

luz sobre dónde es conveniente invertir en mejoras de infraestructura y una noción de cuáles son las rutas predilectas de los usuarios de bicicletas.

El modelo pretende ser probado a futuro en la comuna de Puente Alto utilizando datos proporcionados por la encuesta Origen Destino 2006 y datos geográficos y topológicos. Se realiza a su vez una caracterización del uso de la bicicleta en la comuna de Puente Alto al año 2006 y su proyección a la fecha. A partir de estos datos, se discuten las potencialidades que tiene este modo para servir de alimentador del metro y se detectan las principales zonas a intervenir para favorecer el uso de la bicicleta. Como trabajo futuro se buscará encontrar todas las posibles rutas entre las zonas con mayor generación y atracción de viajes en la comuna. Luego, se calculará el índice de calidad a cada una de estas rutas y finalmente se obtendrán las mejores rutas en función de las preferencias de los usuarios.

ANTECEDENTES Y CONTEXTO

La movilidad urbana ha sufrido un cambio de paradigma desde fines de los años 80 (Litman, 2013; Blickstein y Hanson, 2001; Sheller, 2004) trasladando el foco clásico desde “cómo maximizar el flujo (volumen por unidad de tiempo)” a “cómo optimizar la accesibilidad general de la población” (Litman, 2013). En este contexto, la bicicleta puede ser entendida como un modo de transporte funcional a la dinámica urbana.

Adicionalmente, y a diferencia de las reconocidas externalidades negativas de los automóviles, la bicicleta conlleva efectos benéficos para el usuario y la sociedad en general (Cavill *et al.*, 2008; Dudas y Crocetti, 2008; Shephard, 2008). Estos beneficios explican los esfuerzos que a nivel mundial se están desplegando para impulsar este modo de transporte en regiones como San Francisco, Londres o Santiago de Chile.

Durante la última década, a nivel nacional se han realizado esfuerzos preliminares para fortalecer este modo de transporte. Ejemplo de lo anterior es el incipiente impulso de ciertos municipios a la construcción de segmentos de ciclovía, la implementación del Plan Maestro de Ciclovías para Santiago por parte del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y la inclusión de la bicicleta como un eje importante de la Política Nacional de Transporte Urbano que está siendo elaborada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Sin embargo, la masificación del uso de la bicicleta no tiene directa relación con los kilómetros construidos de ciclovías (Sagaris, 2013) —aun si ellos se hallan interconectados—, sino que requiere de condiciones físicas más allá de las ciclovías. En palabras simples, el hecho de que existan más ciclovías no implica un aumento de los usuarios en bicicleta. Es necesario un cambio en la cultura alrededor de los ciclistas.

CARACTERIZACIÓN COMUNA PUENTE ALTO

En este capítulo se presenta la caracterización en términos de movilidad de la comuna de Puente Alto. La información de base corresponde a datos de la última Encuesta Origen Destino (EOD) realizada por DICTUC en 2006, por encargo del Ministerio de Planificación (actual Ministerio de Desarrollo Social).

La encuesta fue realizada al año siguiente de la inauguración de la línea 4 del Metro y previo a la implementación del Transantiago en el año 2007. Ambos hechos

impactaron fuertemente la movilidad de la comuna, ya que en el caso de Metro, se inauguraron cinco estaciones dentro de la comuna y en el caso de Transantiago se unificó el cobro de la modalidad de transporte “metro + bus”. En consecuencia, con Transantiago, dicha modalidad se volvió para el usuario relativamente más atractiva y económica. Otros factores que cambian las dinámicas de movilidad son el incremento del precio del transporte público, el aumento de la congestión y el aumento de los tiempos de viaje para vehículos motorizados.

1. ANÁLISIS DE LA PARTICIÓN MODAL DE PUENTE ALTO

En la Figura 1 se muestra la comparación de la partición modal de los viajes originados en Puente Alto y los del Área Metropolitana de Santiago. Se observa que la comuna presenta valores similares al resto del Gran Santiago en modos como el automóvil (25%) y la bicicleta (5%). Por otra parte, existe una gran diferencia con respecto a la caminata, la que tiene mayor partición en la Región Metropolitana, y respecto al uso del bus, el que predomina en la comuna de Puente Alto.

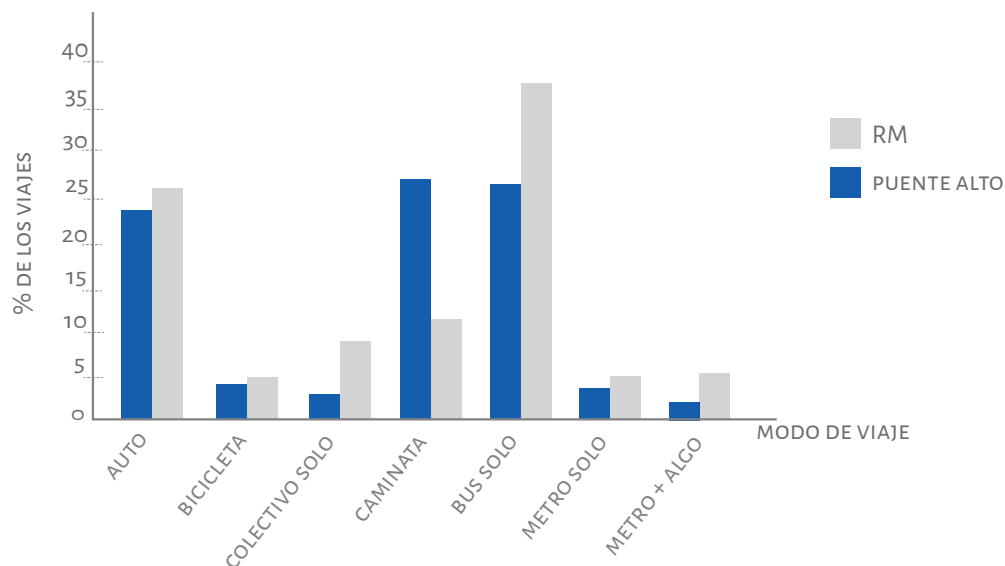


Figura 1. Comparación de las particiones modales entre RM y Puente Alto. Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos EOD 2006.

En relación al uso de la bicicleta se espera que su uso haya crecido desde 2006 a la fecha. Según un estudio de Steer Davies Gleave (2009), esta tendencia ya pudo ser observada mediante la comparación de las EOD en el periodo 2001 a 2006. La partición modal de la bicicleta en el Gran Santiago pasó de 1,89% a 3,99% en sólo cinco años. Además, se indica que en comunas como Ñuñoa, Providencia y Santiago Centro entre 2008 y 2012 existiría una tendencia de incremento del flujo de bicicletas por día laboral de un 8,8% anual. De lo anterior, podemos esperar

que el uso de bicicletas en Puente Alto sea mayor que lo registrado en el periodo 2001-2006. Por otro lado, la comuna cuenta con gran cantidad de viajes diarios hacia la zona centro-oriente de Santiago. La distancia que debe ser recorrida en estos viajes puede implicar una barrera para que aumente la partición modal de la bicicleta. Sin embargo, si pensamos en la multi-modalidad donde la bicicleta pueda ser usada en un tramo del viaje, por ejemplo como alimentación al metro, estos viajes representan una oportunidad de crecimiento de este modo.

La partición modal el año 2006 de los viajes en transporte público para la comuna de Puente Alto muestra una preponderancia importante del bus solo, con un 82% de los viajes, mientras que el metro sólo abarca apenas un 12% de éstos y la combinación "metro + bus" el 5%. Sin embargo, la introducción de Transantiago y la implementación de la tarifa integrada produjo una importante alteración de la partición modal a nivel de Santiago. Según datos de

Transantiago del año 2011, del conjunto de viajes pagados con tarjetas Bip!, considerando a toda la Región Metropolitana, el 42% se realizó sólo en buses, 27% sólo en Metro y un 31% en combinación de ambos modos. Asumiendo que esas proporciones se mantienen para Puente Alto, en la Tabla 1 se presentan las diferencias en las importancias relativas de estos modos (metro solo, bus solo, metro + bus) entre los años 2006 y 2011.

MODO DE TRANSPORTE	PROPORCIÓN DEL TOTAL DE VIAJES EN TRANSPORTE PÚBLICO 2006 (EOD) (%)	PROPORCIÓN DEL TOTAL DE VIAJES BIP! 2011 (%)
BUS SOLO	82	42
METRO SOLO	11	27
BUS + METRO	6	31
OTROS + METRO	1	---
TOTAL	100	100

Tabla 1. Diferencias en PM del bus y metro en Puente Alto 2006 y 2011. Fuente: EOD 2006 y Steer Davis Gleave (2009)

De la Tabla 1 se desprende que la situación actual presenta ventajas para la integración multimodal de la bicicleta, en comparación a la situación previa al Transantiago. Lo anterior se desprende del hecho de que la proporción de viajes que se realiza en más de un modo de transporte, en este caso, "bus + metro" habría aumentado a un 31% del total de los viajes en transporte público. En particular se pretende buscar mecanismos para incentivar que cierto porcentaje de usuarios que actualmente realizan el tramo en bus, cambien a bicicleta antes de combinar con metro.

2. VIAJES EN BICICLETA

Respecto al uso de la bicicleta, del total de viajes realizados sólo en bicicleta originados en Puente Alto, cerca del 90% tenían su punto de destino dentro de la comuna. La fracción restante se encaminó a comunas aledañas como Pirque, La Pintana o La Florida.

Respecto a la duración de los viajes en bicicleta, la Figura 2 muestra que dos tercios de éstos tienen una duración de hasta 15 minutos, considerada una extensión normal de viajes urbanos en bicicleta (Sagaris, 2013). Sin embargo, resulta interesante que casi todos los viajes del rango superior de duración (30 minutos o más) tenían propósitos laborales o de estudio, lo que quiere decir que estos usuarios reconocen la potencialidad de la bicicleta como modo de transporte cotidiano, sin necesidad de intermodalidad.

La Figura 3 muestra porcentualmente los motivos de los viajes en bicicleta. Resulta notoria la dominancia de motivos laborales/de estudio (59%). Éstos, junto a las categorías "de compras" y "trámites" (motivos rutinarios) explican al menos 2/3 de los viajes en este modo. "De compras" (7%) y "trámites" (1%) son motivos que por sus características intrínsecas son altamente susceptibles de ser hechos en bicicleta. Dentro del restante tercio, llama la atención la importancia de la categoría "buscar/dejar a alguien", pues la bicicleta es un modo de transporte unipersonal. Apoderados con sillas de niños en sus bicicletas, o acompañando a niños en el viaje al colegio, serían explicaciones teóricamente posibles. No fue posible hallar luces sobre estas categorías en el documento explicativo de la encuesta.

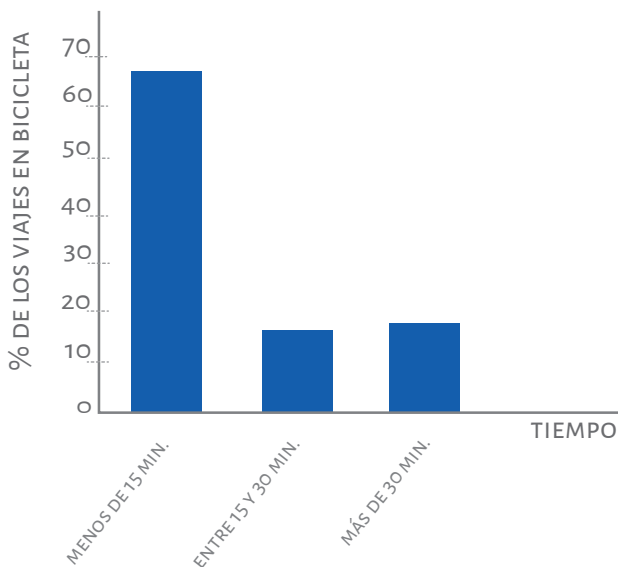


Figura 2: Duración de los viajes en bicicleta en Puente Alto (2006). Fuente: Elaboración Propia a partir de EOD 2006.

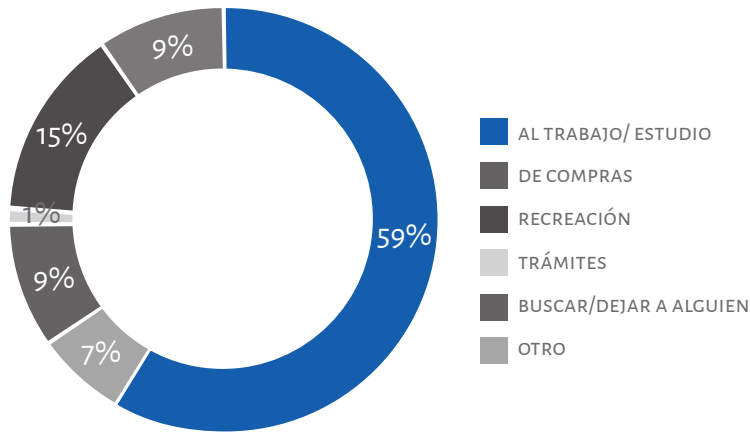


Figura 3: Motivos de los viajes en bicicleta. Fuente: Elaboración propia a partir de EOD 2006.

Un último punto que favorece el uso de la bicicleta en la comuna de Puente Alto y su integración con Metro es que la superficie de la comuna es abarcada casi en su totalidad si se considera un radio de 5 km. desde las estaciones de metro. Considerando una velocidad promedio en bicicleta de 15 km/h, esta distancia puede ser recorrida en un máximo de 20 minutos.

OBJETIVOS

A partir de los antecedentes presentados anteriormente, se puede observar la necesidad de promover modos de transporte sustentables y aumentar su uso por parte de los usuarios. El siguiente trabajo tiene por objetivo identificar las preferencias de los usuarios en la elección de sus rutas. De esta manera se busca entender qué atributos valoran los usuarios de manera más importante al elegir la ruta utilizada.

Así, se busca promover la bicicleta como modo de transporte e incentivar la interacción con otros modos dentro de la ciudad de Santiago de manera de mejorar la accesibilidad general de la población.

Para lograr el objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los atributos que promuevan o desincentiven el uso de bicicleta para los usuarios dentro de una ruta y analizar su preponderancia. Específicamente, el trabajo se centra en viajes no recreacionales.
- Identificar puntos de atracción y generación de viajes en bicicleta, para determinar posibles puntos de intervención en diferentes rutas.

El alcance del trabajo abarca la ciudad de Santiago, centrado en un caso de estudio en la comuna de Puente Alto.

METODOLOGÍA

En este capítulo se discute la metodología seguida para lograr los objetivos planteados. Esta se subdivide en dos áreas, relacionadas entre sí: i. preferencias declaradas de los usuarios en la elección de rutas, y ii. puntos generadores y atrayentes de viajes en bicicleta.

1. PREFERENCIAS DECLARADAS DE LOS USUARIOS EN LA ELECCIÓN DE RUTAS

Se busca determinar a partir de la revisión de la literatura y la experiencia internacional, los atributos más importantes en la elección de rutas por parte de los usuarios. Una vez detectados estos atributos se generará una encuesta tanto a usuarios de bicicleta como no usuarios, en particular para la comuna de Puente Alto, que permita cuantificar la importancia que los encuestados asignan a cada uno de éstos. La encuesta será de preferencias declaradas, donde el usuario escogerá frente a diferentes escenarios de elección que combinen más de uno de los atributos.

1.1 SELECCIÓN DE LOS ATRIBUTOS

La literatura recoge diferentes atributos que los usuarios valoran al momento de elegir una ruta en bicicleta.

Rondinella *et al.* (2010) observó que algunos atributos que podrían actuar como barrera para determinar un viaje son la distancia, la peligrosidad, la orografía (pendientes) y el clima. Otros atributos importantes mencionados en el Plan Maestro de Ciclo Rutas del Bicentenario (2007-2010) son la duración del viaje, el número de autos, el ancho de la calle y la accesibilidad a ciclovías. Cabe mencionar que existen varios otros atributos relacionados con el uso de la bicicleta, pero no directamente con la ruta que el usuario elige. Entre éstos destacan el género, el ingreso socioeconómico, la edad, el acceso a estacionamientos para las bicicletas, el robo de éstas, el confort, el precio y lo eficiente con respecto a otros modos motorizados. La mayoría de los atributos

identificados en la revisión bibliográfica se encuentran en el Anexo 1.

Según Sagaris (2013) las ciclovías favorecen el uso de la bicicleta, pero es más importante la cultura que se genera alrededor de ésta. Además, dependiendo del nivel de uso de este modo de transporte, los atributos van a ir cambiando dependiendo del usuario. Por ejemplo, si un usuario nunca ha usado una bicicleta en la calle, le va a importar más la seguridad que quienes habitualmente circulan en la calle o junto a los vehículos. A su vez, establece que el paisaje es una característica que influye el uso, sobre todo si el motivo del viaje es de paseo. Los usuarios que tienen otros motivos de viaje, se ven influenciados por este atributo, pero en menor medida. Otro aspecto que valoran los usuarios es que las rutas sean coherentes y directas. Por ejemplo, si tiene que dar un viaje muy largo para poder utilizar una ciclovía, va a preferir utilizar la calle a cambio de una distancia y tiempo más cortos.

A partir de los trabajos revisados, se hizo una división de los atributos según tres categorías: entorno, ruta y viajero. El entorno hace referencia a una cualidad común del lugar, lo que no se modifica cuadra a cuadra. La ruta hace referencia a cada segmento de cuadra, se puede ir modificando a lo largo del camino. Los atributos del viajero hacen referencia a características propias de la persona y que no se pueden modificar. A continuación se muestra un orden de los principales atributos obtenidos en la búsqueda.

ENTORNO	RUTA	VIAJERO
SEGURIDAD CLIMA PAISAJE CULTURA	CICLOVÍAS DISTANCIA RUTA COHERENTE Y DIRECTA PENDIENTES DURACIÓN VIAJE COMODIDAD ESTACIONAMIENTO TRANSPORTE PÚBLICO VELOCIDAD VEHÍCULOS DENSIDAD VEHÍCULOS	SALUD EDAD INGRESOS ACCESO BICICLETA

Tabla 2. Atributos que determinan el uso de la bicicleta. Fuente: Elaboración propia en base a revisión bibliográfica.

Este trabajo al centrarse en la elección de rutas, considerará los atributos que influyen directamente en el camino que puede elegir el usuario y en su entorno, lo que entrega un total de 14 atributos. Debido a que trabajar con esta cantidad de atributos en una encuesta se hace impracticable, se decidió descartar algunos de ellos. El razonamiento utilizado para poder omitir algunos atributos es el siguiente:

- a. Clima no es muy relevante en Santiago. Los días lluviosos son escasos y las temperaturas son moderadas durante todo el año, por lo que no es un atributo que imposibilite el uso de la bicicleta.
- b. La seguridad, entendida como la posibilidad de sufrir un accidente, es difícil de medir, por lo que se van a considerar las condiciones de la calle para tratar de medirla indirectamente.

- c. El paisaje es más importante para viajes con motivo recreacional. En este trabajo el principal objetivo es incentivar la multi-modalidad en viajes con motivo de trabajo o estudio, razón por la que se omite.
- d. La pendiente no es relevante en el área de estudio.
- e. La comodidad no es cuantificable ni comparable con otros modos.
- f. Al preferir los atributos para elección de rutas no se considera el estacionamiento, ya que no es parte de la ruta, sino que del destino.

Uno de los atributos que tampoco se va a considerar directamente es la ruta coherente y directa. Este atributo se va a tratar de evaluar indirectamente al momento de proponer las alternativas de elección de rutas por parte de los usuarios. Por otro lado, duración del viaje y distancia están correlacionados. Por esta razón se decidió elegir la distancia para medir ambos. De acuerdo a la literatura revisada y la experiencia internacional la distancia máxima que un usuario recorre por viaje en bicicleta es de 15 km.

Finalmente, para la confección de la encuesta se decidió utilizar los siguientes atributos con los correspondientes niveles cada uno:

- Velocidad Autos (*Vel*): corresponde a la velocidad de los autos que circulan en la calle junto a los usuarios de bicicleta. Se consideran tres niveles: Baja (30 km/hr), Media (60 km/hr) y Alta (80 km/hr).
- Ciclobanda (*C*): corresponde a una pista sobre la calzada segregada sólo por demarcación del tránsito vehicular. Se consideran dos niveles: hay ciclobanda y no hay ciclobanda.
- Transporte Público (*TP*): corresponde a la presencia de Transporte Público en la calle. También se consideran dos niveles: Hay presencia de TP (buses + colectivos) y No hay presencia de *TP*.
- Distancia (*Dist*): corresponde a la distancia recorrida en el viaje en bicicleta. Se consideran tres niveles: Corta (3 cuadras), Media (6 cuadras) y Alta (10 cuadras).
- Densidad Autos (*Den*): corresponde a la cantidad de vehículos presentes en la calle. Se consideran dos niveles: Baja densidad (i.e. pocos autos y Transporte Público) y Alta densidad.

1.2 METODOLOGÍA ENCUESTA

A partir de los atributos seleccionados anteriormente se elaboró una encuesta para obtener una función de utilidad de las preferencias de los ciclistas al momento de elegir una ruta. En otras palabras, se quiere obtener qué atributos son más valorados por un usuario de bicicleta al momento de viajar de un lugar a otro. Una vez efectuada la encuesta y encontrada las valoraciones de cada atributo, se busca obtener una función de utilidad, como la que se muestra a continuación, para cada calle que refleje el grado de utilidad o agrado de viajar por ella.

ECUACIÓN 1. FUNCIÓN DE UTILIDAD

$$UTILIDAD_{CALLE} = f(Dist, Vel, Den, C, TP)$$

La encuesta se diseñó a través de modelos ortogonales de elección de atributos, utilizando el programa *Ngene*, para poder elegir la forma más adecuada de distribución de los atributos en las preguntas de la encuesta.

La encuesta diseñada consta de ocho preguntas, en las cuales el usuario debe declarar su elección entre diferentes pares de escenarios hipotéticos. La idea de estos escenarios es que el usuario pueda comparar los diferentes atributos y niveles definidos previamente. Un ejemplo de una de las preguntas de la encuesta se muestra a continuación:

PRECUNTA 1	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2
DISTANCIA	3 CUADRAS	3 CUADRAS
VELOCIDAD AUTOS	30 KM/HR	30 KM/HR
CICLOBANDA	NO	SÍ
TRANSPORTE PÚBLICO	NO	NO
DENSIDAD AUTOS	BAJA	ALTA
ELECCIÓN		

En esta pregunta, los atributos de distancia, velocidad de autos, transporte público son iguales entre las dos opciones, teniendo la persona que elegir entre circular en una calle con ciclobanda, pero con alta densidad de autos, versus andar por una calle en donde la densidad de los autos es baja. El detalle de la encuesta se encuentra en el Anexo 2.

2. PUNTOS ATRACTORES Y GENERADORES DE VIAJES EN BICICLETA

Esta sección busca encontrar los lugares de Puente Alto más visitados por los usuarios y potenciales usuarios de la bicicleta de la comuna para poder encontrar posibles lugares de intervención para favorecer su uso.

2.1 CARACTERIZACIÓN ÁREA DE ESTUDIO

Para analizar el área de estudio, se procedió a determinar en base a la información de la Encuesta Origen Destino 2006, una serie de variables que se consideraron relevantes:

i. Puntos de orígenes de viajes en bicicleta en la comuna de Puente Alto, con un destino al interior de la comuna.

ii. Zonas de destino de los viajes en bicicleta, con origen dentro de la comuna.

iii. Distancia del eje de líneas de metro que tiene la comuna (se analizan dos distancias 2,5 Km. y 5 Km.).

iv. Se agrega la categoría de "usuarios potenciales de bicicleta". Esta categoría está formada por usuarios que no utilizan la bicicleta como modo de transporte y deciden caminar a sus destinos o viajar en otro modo (automóvil, locomoción colectiva, caminata) a las estaciones de metro (metro + algo).

A continuación, se muestra de qué forma se especializan estas variables mediante el software Arcgis en la comuna de Puente Alto.

- Variable 1: Puntos de orígenes o generadores de viajes en bicicleta.

Se consideraron los centroides de la Encuesta Origen Destino, para graficar las zonas en donde más se originan viajes

en bicicleta, siendo los círculos de menor tamaño las zonas donde se originan menos viajes y los círculos más grandes, aquellos en donde se originan más viajes.

- Variable 2: Zonas de destino de los viajes.

Las zonas de destino se representan mediante una escala de tono de grises, en donde los grises más claros representan áreas en donde se concentran la menor cantidad de los destinos de viajes y a medida que el tono del gris aumenta, la cantidad de los destinos de viajes de la zona representada aumenta.

- Variable 3: Distancia a las estaciones de metro.

Se proyectó una recta sobre el eje de la línea de metro en la comuna de Puente Alto. Sobre ésta se calculó una distancia de 5 km. a la redonda, correspondiente a una distancia que puede ser recorrida en aproximadamente 20 minutos en bicicleta. Además, se consideró un segundo buffer de 2,5 km. Se seleccionó el eje de la línea de metro, ya que se consideran las estaciones de metro generadoras y atrayentes de gran cantidad de viajes, muchos de los cuales podrían ser realizados en bicicleta.

Los puntos generadores, las zonas atrayentes de viaje, las estaciones de metro y los buffer de 5 y 2,5 km se representa en la Figura 4.

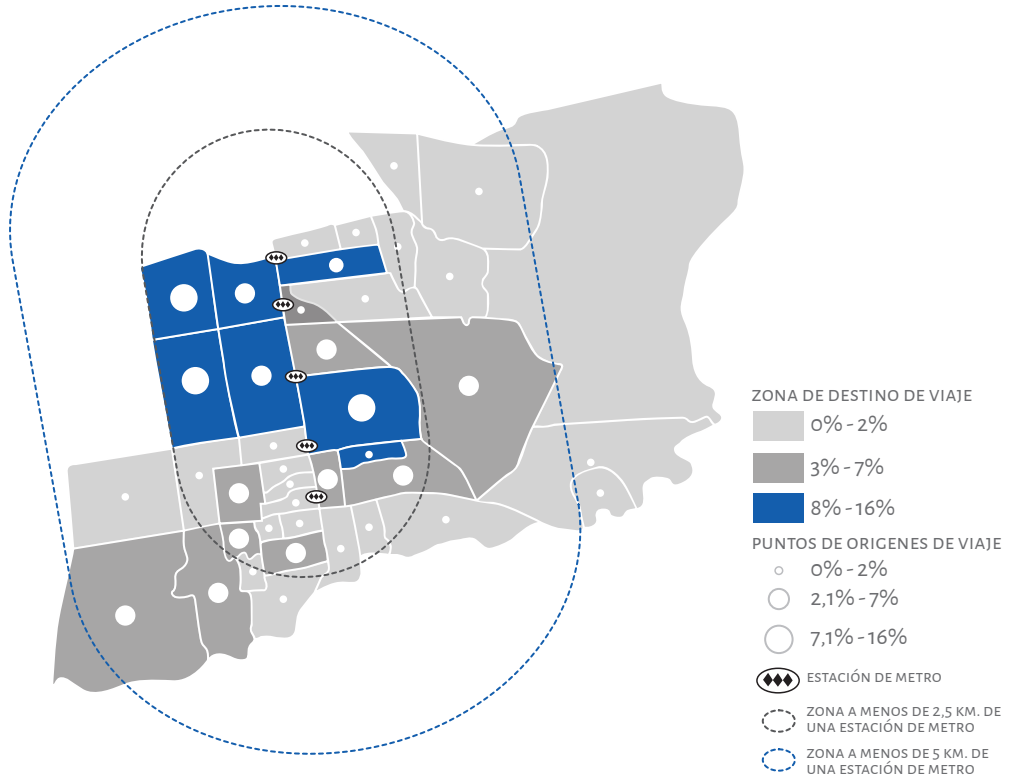


Figura 4. Carta con puntos generadores y atrayentes de viaje, y los buffer de 5 y 2,5 km.
Fuente: Elaboración propia y datos de Metro.

- Variable 4: Usuarios potenciales de bicicleta.

Cada zona tiene asociada información de viajes que fueron considerados como potenciales de realizarse en bicicleta, que son los modos "caminata" y "metro + algo". Estos son representados por flechas, en donde la cabeza de cada flecha representa la zona de destino de los viajes que salieron de la zona de origen. Así, cada flecha nace desde la zona de origen y llega a las zonas de destino más importantes para ese origen. El grosor de cada flecha representa la importancia relativa de cada zona de destino para ese origen (Figura 5).

2.2 ANÁLISIS

La Figura 5 muestra la carta construida, donde se distinguen cuatro zonas de "circuitos". Además, existe uno que siempre se dirige al metro, ya que se consideran las estaciones como puntos generadores y atrayentes de viajes.

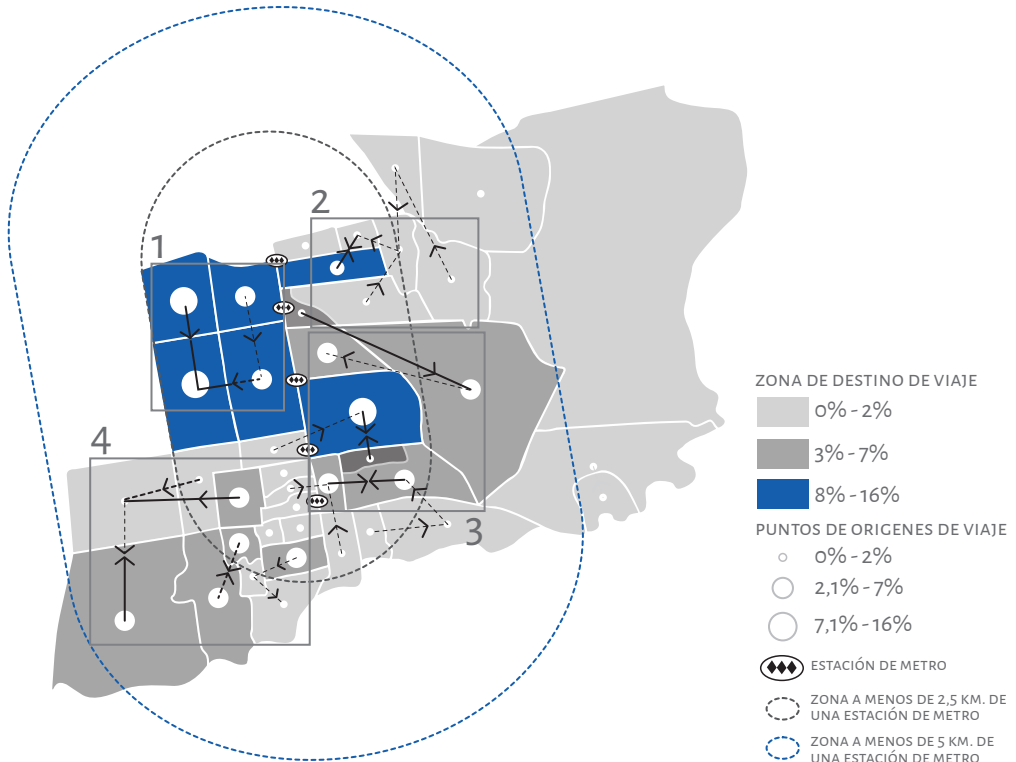


Figura 5. Identificación de las zonas con circuitos. Fuente: Elaboración propia.

De la Figura 5 se observa que la zona 1 (de las cuatro presentadas en la figura) presenta altos niveles de salida y llegada de potenciales viajes en bicicleta contenidos dentro de la zona. Se encuentra dentro del anillo de 2,5 km. de distancia a una estación de metro y los flujos (grosor de la flecha) son importantes hacia sus destinos favoritos.

La zona 2, por su parte, representa baja cantidad de orígenes de viajes y zonas de destino. Ésta se encuentra dentro del buffer de los 5 km., abarcando más área que la primera y menos densidad de potenciales usuarios de bicicleta, lo que la hace menos atractiva para realizar intervenciones que la zona 1.

La zona 3 representa al centro histórico y comercial de la comuna. En la mitad tiene niveles altos de orígenes y zonas de llegada de viajes en bicicleta. Esto, sumado a su contexto cultural y al tener la plaza de Puente Alto, la hacen candidata para algún tipo de intervención. En ella ya se han realizado modificaciones posteriores al año 2006 como la construcción de una ciclo vía.

La zona 4 representa valores medios de viajes en bicicleta, pero al igual que la zona 3, ya tiene una ciclo vía, que

conecta a la comuna con la salida sur de Santiago.

A partir del análisis realizado, podemos determinar que las dinámicas que se presentan en la zona 1 del área de estudio, la convierten en la mejor candidata para ser modificada. Estos cambios apuntan a implementar infraestructura vial, ya sea ciclo vías, ciclobandas o algún tipo de medida que facilite el desplazamiento en bicicleta en la comuna, o al menos de ser considerada para un análisis más profundo que pueda incorporar otro tipo de variables.

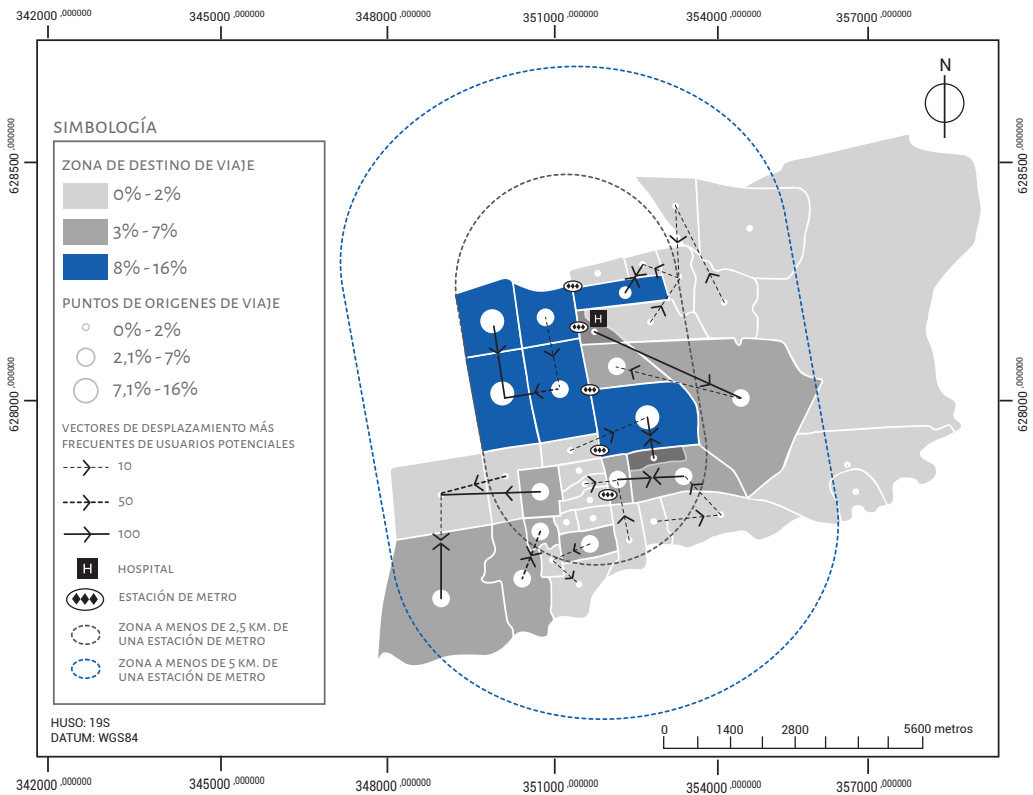


Figura 6. Carta completa de estudio sobre el uso de la bicicleta en Puente Alto como modo de transporte 2006. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

En esta investigación se avanzó en identificar los atributos más importantes que los usuarios valoran al momento de elegir una ruta y en detectar los principales puntos generadores y atrayentes de potenciales viajes en bicicleta dentro de la comuna de Puente Alto. Además se realizó un detallado diagnóstico del uso de la bicicleta dentro de la comuna de Puente Alto para detectar los potenciales de crecimiento de este modo de transporte.

Respecto al diagnóstico de la comuna respecto al uso de la bicicleta en el año 2006 se concluye que cerca de dos tercios de los viajes tienen una duración menor a los 15 minutos siendo el principal motivo el estudio y trabajo. Además, se observa que prácticamente toda la comuna se encuentra a una distancia menor o igual a 5 km. desde las líneas de metro, lo que muestra las potencialidades que ofrece la bicicleta para servir como alimentador del metro y así fomentar la multi-modalidad.

En esta investigación se identificaron cinco atributos principales que los usuarios valoran al momento de elegir una ruta: presencia de Transporte Público, existencia o no de ciclobanda, distancia del recorrido, velocidad y densidad de los autos que circulan junto a las bicicletas. Se concluye también que estos atributos varían dependiendo de la frecuencia de uso de la bicicleta.

A partir de los atributos identificados se elaboró una encuesta de preferencias declaradas que permitirá conocer la valoración asignada a cada uno de los atributos. Esta herramienta permitirá conocer por ejemplo si los usuarios valoran más circular en bicicleta en una calle con pocos autos sin presencia de ciclobanda o por una calle con ciclobanda, pero con alta presencia de autos y transporte público.

Respecto a los puntos generadores y atrayentes de viaje dentro de la comuna se observan dos zonas, una en el centro histórico y comercial de la comuna, y la segunda en el sector noroeste de la comuna que, dada su potencialidad en el uso de la bicicleta, debieran ser intervenidas para favorecer este modo y su integración con otros modos como el metro.

Como futuras líneas de investigación se propone efectuar la encuesta piloto y así obtener la valoración de los atributos detectados. Con los resultados obtenidos se elaborará una función de utilidad para cada calle de la comuna. Esta función de utilidad permitirá encontrar las rutas más susceptibles de ser utilizadas por los usuarios al momento de realizar un viaje. Esto dará luces para identificar los lugares donde debiera invertirse en mejoras de infraestructura.

REFERENCIAS

- Bernhoft, I. y Carstensen, G., 2008. Preferences and behavior of pedestrians and cyclists by age and gender. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 11(2), 83-95.
- Blickstein, S. y Hanson, S., 2001. Critical Mass: Forging A Politics of Sustainable Mobility in the Information Age. *Transportation*, 28 (4), 347-362.
- Bocian, E., 2012. *Using GIS for safe bicycle routing in Morris County, New Jersey*. Tesis (Magister). Northwest Missouri State University.
- Cavill, N., Kahlmeier, S., Rutter, H., Racioppi, F. y Oja, P., 2008. Economic analyses of transport infrastructure and policies including health effects related to cycling and walking: A systematic review. *Transport Policy*, 15(5): 291-304.
- Dudas, R. y Crocetti, M., 2008. Association of Bicycling and Childhood Overweight Status. *Academic Pediatrics*, 8(6): 392-395.
- Elvik, R., 2009. The non-linearity of risk and the promotion of environmentally sustainable transport. *Accident Analysis and Prevention*, 41(4), 849-855.
- Fernández-Heredía A. y Monzón A., 2010. Cyclists' travel behaviour, from Theory to reality, 12th WCTR, 11-15 Julio 2010 – Lisboa, Portugal.
- Choice Metrics Pty. Ltd., 2012. Ngene User Manual Reference Guide.
- Manual de diseño Vial Urbano, Actualización 2010 (REDEVU).
- Pucher, J. y Buehler, R., 2009. Bike-transit integration in North America. *Journal of Public Transportation*, 12(3), 79-104.
- Rondinella, G., Fernández, A., Monzón de Cáceres, A., 2010. Nuevo enfoque en el análisis de los factores que condicionan el uso de la bicicleta como modo de transporte urbano. En: CIT2010 - IX Congreso de Ingeniería del Transporte, 7-9 de Julio de 2010, Madrid.
- Rybarczyk, G. y Wu, C., 2010. Bicycle facility planning using GIS and multi-criteria decision analysis. *Applied Geography*, 30(2), 282-293.
- Sagaris, L., 2013. *Hacia ciudades (ciclo-) inclusivas: metas y rutas*. Santiago, Chile.
- Sagaris, L. y Olivo, H. 2010. *El Plan Maestro de Ciclo Rutas del Bicentenario*. Santiago, Chile, Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. Interface for Cycling Expertise, Ciudad Viva.
- Sheller, M., 2004. Mobile publics: beyond the network perspective. *Environment and Planning D: Society and Space*, 22, 39-52.
- Shephard, R. J., 2008. Is Active Commuting the Answer to Population Health? *Sports Med.* 38(9), 751-758.
- Steer Davies Gleave, 2009. *Plan de Seguimiento del Programa de Fomento al Uso de la bicicleta en las Comunas de Santiago, Providencia y Nuñoa. Medición de flujo y perfil de los usuarios y seguridad de tránsito*. Informe anual año 2008. Enero 2009. PNUD, Transantiago, CONASET
- Litman, T., 2013. *Evaluating Complete Streets: The Value of Designing Roads For Diverse Modes, Users and Activities*. Canadá: Victoria Transport Policy Institute, www.vtpi.org

ANEXOS

ANEXOS 1

NOMBRE	NUEVO ENFOQUE EN EL ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE CONDICIONAN...	EL PLAN MAESTRO DE CICLO RUTAS DEL BICENTENARIO	HACIA CIUDADES CICLO INCLUSIVAS	CICLIST TRAVEL BEHAVIOUR	GUÍA PEDALEO	USING GIS FOR SAFE BYCYCLING ROUTES
AUTOR	RONDINELLA	LAKE SAGARIS - GOBIERNO REGIONAL	LAKE SAGARIS	ALVARO FERNÁNDEZ HEREDIA	LAKE SAGARIS	ERIKA BOCIAN
ATRIBUTOS						
PENDIENTES				SI		SI
SEGURIDAD	SI	SI	SI	SI	SI	SI
CLIMA		SI		SI	SI	
SALUD		SI		SI	SI	
BIENESTAR		SI		SI	SI	SI
COMODIDAD	SI			SI	SI	
SER VISIBLE Y PREDECIBLE		SI			SI	
ANTIRROBO BICI		SI		SI	SI	
INTEGRACIÓN MODAL		SI			SI	SI
PAISAJE		SI	SI			
EDAD		SI		SI		
INGRESOS		SI		SI		
TAMAÑO VIVIENDA				SI		
ACCESO AUTO/BICICLETA				SI		
DURACIÓN VIAJE	SI	SI		SI		SI
FLEXIBILIDAD/FRECUENCIA/EFICIENCIA: CONVENIENCIA		SI	SI	SI		
ADAPTACIÓN DE LA CIUDAD A LA BICICLETA		SI		SI		SI
CICLOVÍAS		SI	SI	SI		SI
ENTRETECCIÓN		SI		SI		
DISTANCIA	SI			SI		SI
RUTA COHERENTE Y DIRECTA			SI			SI
ECONOMÍA	SI	SI		SI		
SIG						SI

Tabla A1: Resumen Lecturas. Fuente: Elaboración Propia

CONTINUACIÓN ANEXOS 1

NOMBRE	BYCICLE FACILITY PLANNING USING GIS AND MULTICRITERIA DECISION ANALYSIS	MANUAL DE DISEÑO URBANO PARA EL TRANSPORTE ACTIVO CAPÍTULO 4 ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS	PREFERENCES BY AGE AND GENDER	EVALUATING COMPLETE STREETS	INTEGRATING BICYCLE AND PUBLIC TRANSPORT	NON LITERALITY OF ACCIDENT RISK
AUTOR	GREG RYBARCZYKA, CHANGSHAN WUB	GRUPO DE TRABAJO CHILENO-HOLANDÉS	BERTHOFT & CARSTENSEN 2008	LITMAN 2013	PUCHER & BUEHLER 2009	ELVIK 2009
ATRIBUTOS						
PENDIENTES						
SEGURIDAD	SI	SI	SI	SI		SI
CLIMA	SI					
SALUD			SI	SI		SI
BIENESTAR	SI	SI	SI	SI		SI
COMODIDAD			SI	SI	SI	SI
SER VISIBLE Y PREDECIBLE		SI	SI	SI		
ANTIRROBO BICI		SI				
INTEGRACIÓN MODAL	SI	SI		SI	SI	
PAISAJE				SI		
EDAD			SI		SI	
INGRESOS						
TAMAÑO VIVIENDA						
ACCESO AUTO/BICICLETA				SI		SI
DURACIÓN VIAJE	SI	SI		SI	SI	SI
FLEXIBILIDAD/FRECUENCIA/Eficiencia: CONVENIENCIA				SI	SI	SI
ADAPTACIÓN DE LA CIUDAD A LA BICICLETA	SI	SI	SI	SI	SI	SI
CICLOVÍAS	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ENTRETENCIÓN				SI		SI
DISTANCIA	SI	SI		SI	SI	
RUTA COHERENTE Y DIRECTA	SI		SI	SI	SI	SI
ECONOMÍA				SI	SI	SI
SIG	SI					

Tabla A1: Resumen Lecturas. Fuente: Elaboración Propia

ANEXOS 2

PRECUNTA 1	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	PRECUNTA 2	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2
DISTANCIA	3 CUADRAS	3 CUADRAS	DISTANCIA	6 CUADRAS	3 CUADRAS
VELOCIDAD AUTOS	30 KM/HR	30 KM/HR	VELOCIDAD AUTOS	80 KM/HR	80 KM/HR
CICLOBANDA	NO	SÍ	CICLOBANDA	SÍ	NO
TRANSPORTE PÚBLICO	NO	NO	TRANSPORTE PÚBLICO	SÍ	SÍ
DENSIDAD AUTOS	BAJA	ALTA	DENSIDAD AUTOS	BAJA	ALTA
ELECCIÓN			ELECCIÓN		

PRECUNTA 3	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	PRECUNTA 4	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2
DISTANCIA	6 CUADRAS	10 CUADRAS	DISTANCIA	3 CUADRAS	10 CUADRAS
VELOCIDAD AUTOS	60 KM/HR	60 KM/HR	VELOCIDAD AUTOS	80 KM/HR	30 KM/HR
CICLOBANDA	SÍ	SÍ	CICLOBANDA	NO	SÍ
TRANSPORTE PÚBLICO	NO	SÍ	TRANSPORTE PÚBLICO	NO	SÍ
DENSIDAD AUTOS	BAJA	BAJA	DENSIDAD AUTOS	BAJA	ALTA
ELECCIÓN			ELECCIÓN		

PRECUNTA 5	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	PRECUNTA 6	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2
DISTANCIA	6 CUADRAS	10 CUADRAS	DISTANCIA	3 CUADRAS	6 CUADRAS
VELOCIDAD AUTOS	60 KM/HR	80 KM/HR	VELOCIDAD AUTOS	80 KM/HR	60 KM/HR
CICLOBANDA	NO	NO	CICLOBANDA	SÍ	NO
TRANSPORTE PÚBLICO	SÍ	NO	TRANSPORTE PÚBLICO	SÍ	SÍ
DENSIDAD AUTOS	ALTA	BAJA	DENSIDAD AUTOS	ALTA	BAJA
ELECCIÓN			ELECCIÓN		

PRECUNTA 7	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	PRECUNTA 8	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2
DISTANCIA	10 CUADRAS	6 CUADRAS	DISTANCIA	3 CUADRAS	6 CUADRAS
VELOCIDAD AUTOS	80 KM/HR	80 KM/HR	VELOCIDAD AUTOS	60 KM/HR	30 KM/HR
CICLOBANDA	SÍ	NO	CICLOBANDA	SÍ	SÍ
TRANSPORTE PÚBLICO	SÍ	SÍ	TRANSPORTE PÚBLICO	NO	SÍ
DENSIDAD AUTOS	BAJA	BAJA	DENSIDAD AUTOS	BAJA	BAJA
ELECCIÓN			ELECCIÓN		

INTERACCIÓN ENTRE LA BICICLETA Y OTROS MODOS DE TRANSPORTE: ANÁLISIS CRÍTICO Y PROPUESTA DE INTERSECCIONES Y ESTACIONAMIENTOS

PROFESOR GUÍA - FELIPE DELGADO, PH.D. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE. PROFESOR ASISTENTE DE INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y LOGÍSTICA UC.

Nicholas Means - Facultad de Ingeniería Comercial

Oswaldo Schwencke - Facultad de Ingeniería Civil

Valentina Suárez - Facultad de Ingeniería Civil

Mariana Valle - Facultad de Ingeniería Civil

RESUMEN

El uso de la bicicleta presenta numerosas ventajas respecto a otros modos de transporte: no genera contaminación acústica ni ambiental, permite un uso eficiente del espacio vial e implica un bajo costo inicial y de mantención. Además, permite realizar viajes de distancias medias con menores tiempos de viaje que la caminata e incluso que el transporte público en algunos casos. Otra característica importante es que constituye una oportunidad de actividad física para sus usuarios.

Sin embargo, es un modo de transporte de baja demanda, en comparación con el automóvil y el transporte público. Esto se debe principalmente a que la ciudad no cuenta con las características de infraestructura que otorguen a los usuarios seguridad, confianza, comodidad y rapidez en el viaje en bicicleta.

Frente a esto, nos interesa investigar las medidas que se pueden implementar para

mejorar la experiencia en la interacción bicicleta-metro, con el fin de fomentar el uso de la primera. Buscamos identificar las condiciones actuales en que se da esta interacción y encontrar los factores relevantes que permitan mejorarla.

En este artículo analizaremos, en primer lugar, la literatura y experiencias existentes. A partir de lo anterior, generaremos propuestas en relación a la infraestructura para bicicletas aplicadas a la ciudad de Santiago. Ahondaremos específicamente en la infraestructura necesaria para los estacionamientos de bicicleta y las intersecciones de esta última con las calles y veredas.

Las propuestas de nuestra investigación muestran formas fáciles y de bajo costo para mejorar la situación existente del estacionamiento de bicicletas de la estación de metro Las Mercedes y ciertas intersecciones de la ciclovía de Puente Alto con calles y veredas.

Concluimos que existen distintas medidas que influyen directamente en la mejora de intersecciones de la ciclovía, aumentando la seguridad de sus usuarios. Entre estas medidas destacan: i. el uso de Bicibox, que otorgue preferencia a los ciclistas para el cruce; ii. el levantamiento del pavimento en los cruces de bicicletas, que obligan a los automovilistas a disminuir su velocidad, y

iii. la señalética y la iluminación que juegan un rol fundamental en las intersecciones. Por otro lado, concluimos que los factores importantes para un estacionamiento de bicicletas son la seguridad y la confianza de los usuarios en ésta. De esta forma, las medidas más importantes a implementar en este caso son una infraestructura pesada y un sistema de control electrónico.

ANTECEDENTES

En la ciudad de Santiago conviven diferentes modos de transporte. Podemos separar el transporte privado del transporte público, existiendo en cada una de estas categorías varios modos asociados. Todos estos poseen distintos tiempos de viaje, tiempos de espera, costos, facilidades y comodidades. Dado lo anterior, y considerando que cada uno de los modos tiene sus ventajas y desventajas, nos interesa en particular analizar cómo se da la interacción en usuarios que utilizan bicicleta y metro para realizar su viaje.

La bicicleta es un atractivo modo de transporte debido a su bajo costo inicial y de mantención en comparación con el automóvil, permite realizar viajes de distancias medias (inferiores a 5 km.) con menores tiempos de viaje que la caminata e incluso que el transporte público en algunos casos (REDEVU, 2010). Además, prácticamente no genera contaminación acústica ni ambiental y constituye una oportunidad de actividad física para sus usuarios. A pesar de todas estas virtudes, en 2006 la bicicleta representaba solamente un 4% de la partición modal para Santiago (Steer

Davies Gleave, 2008). Si, como hemos visto, la bicicleta presenta tantas y diversas ventajas, ¿por qué son tan pocas las personas que vemos en las calles usando este modo de transporte?

Existen diversas preocupaciones que enfrentan los usuarios frente a la utilización de la bicicleta. Una de ellas es la conducta de los choferes de otros modos de transporte, que no respetan el espacio de los ciclistas. Muchas veces en el diseño vial no está contemplado el espacio para bicicletas y quienes las usan deben circular por las calles o veredas, enfrentándose a los usuarios de otros modos de transporte y peatones. A esto se suman otras preocupaciones como la velocidad del flujo vehicular en calles y autopistas, las intersecciones peligrosas y la falta de estacionamientos para bicicletas (El Plan Maestro de Ciclo Rutas del Bicentenario, 2010). Además, el uso de la bicicleta se ve limitado por las distancias que se necesite recorrer y las pendientes de la ruta. Asimismo, su uso depende directamente del clima, ya que frente a lluvia o altas temperaturas la bicicleta se vuelve menos atractiva.

Existe una evidente carencia de infraestructura para bicicletas en la ciudad de Santiago. Se requiere infraestructura que ofrezca seguridad, comodidad, confiabilidad y rapidez a quienes desean usar este modo de transporte. Frente a esto, en este trabajo se investigarán las medidas que se pueden implementar para mejorar la experiencia en la interacción bicicleta-metro, con el fin de fomentar el uso de la primera. Buscamos identificar las condiciones actuales en que se da esta interacción y encontrar los factores relevantes que permitan mejorarla.

1. CICLOVÍAS E INTERSECCIONES

Diariamente los ciclistas enfrentan diversos conflictos; uno de particular importancia se produce en las intersecciones donde convergen ciclistas, automovilistas y peatones. Nuestro propósito es mejorar la seguridad de los ciclistas en esta instancia, aumentando la visibilidad y reduciendo la velocidad de los vehículos (REDEVU, 2010). El objetivo es reducir al máximo la exposición de los ciclistas a situaciones de riesgo, volviéndolos predecibles para los conductores al momento de cruzar la calzada.

En Chile la visibilidad en las intersecciones es un problema evidente; la visibilidad media es de sólo 30 metros, comparado con 150 metros en Europa (Gallegos y Montero, 2013). Junto con lo anterior, algunas vías incluso cambian el costado por donde circulan las bicicletas o simplemente

En este capítulo analizaremos la situación actual de las ciclovías y los estacionamientos de bicicletas, en particular de la comuna de Puente Alto. Desarrollaremos un diagnóstico basado en experiencias internacionales y estándares mínimos sobre este modo de transporte. A partir de lo anterior, generaremos propuestas en relación al diseño de la infraestructura para bicicletas. Ahondaremos específicamente en las intersecciones de ciclovías con las calles y veredas, y la infraestructura necesaria para los estacionamientos de larga estadía de esta última.

desaparece la ruta. Esto revela que la planificación urbana no ha incorporado las intersecciones en el diseño de la infraestructura para los ciclistas.

Lo anterior es preocupante pues la gran mayoría de los accidentes que involucran a ciclistas (17%) en áreas urbanas ocurren en intersecciones (Plan Maestro Ciclorutas del Bicentenario, 2010). Por esto, las intersecciones son clave al momento de desarrollar políticas e infraestructura segura y coherente con el resto de la ciclovía. En este sentido, algunas medidas que aumentan la comodidad de la ruta incluye incorporar Bicibox, que corresponde a un espacio especial para la detención de bicicletas en las intersecciones con semáforo por delante de los automóviles (Ver Figura 1), elevar el nivel del cruce y un diseño urbano con una correcta iluminación.

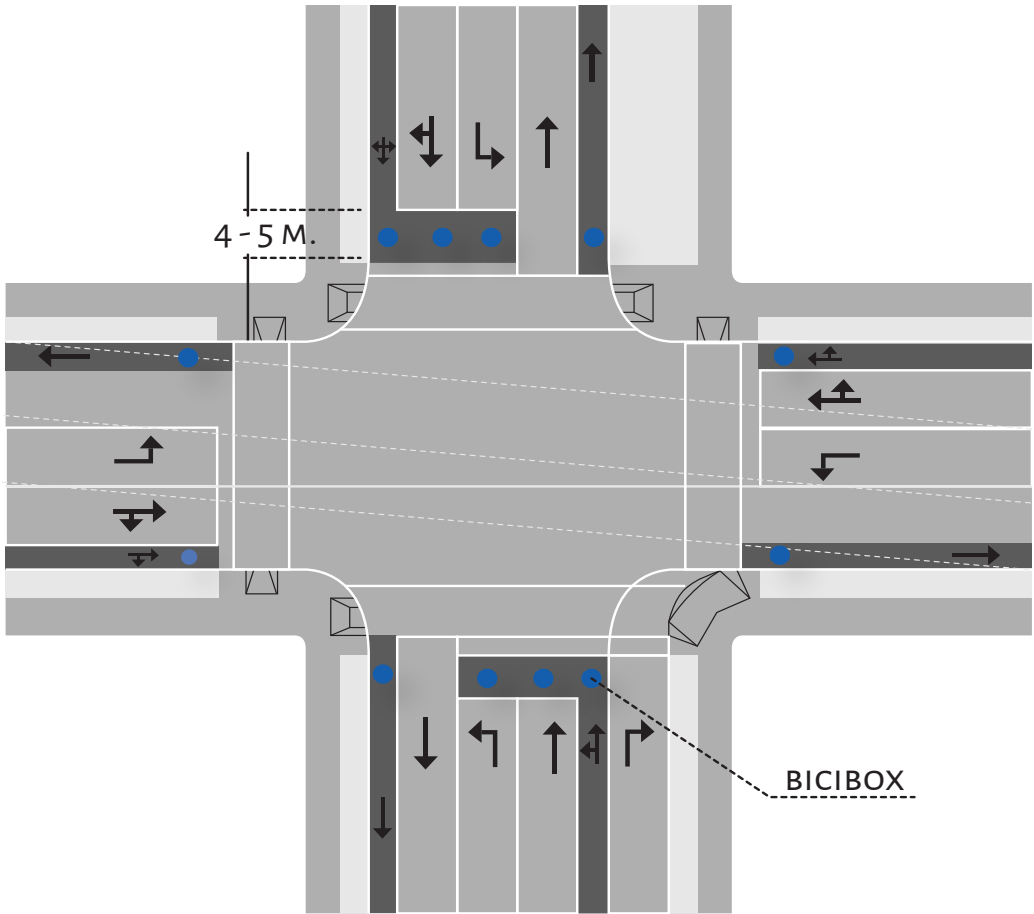


Figura 1. Esquema de Bicibox. Fuente: Elaboración propia a partir de REDEVU 2010.

Un punto a considerar son las intersecciones pertinentes a utilizar para el diseño de la ciclovía, evitando las de alto tráfico de viraje (>150 veh/h). Algunos principios básicos que buscaremos cumplir son: evitar problemas con el tráfico en el mismo sentido y sentido contrario, evitar que los ciclistas tengan que salirse de la ruta y evitar los movimientos ilógicos y retrasos innecesarios.

El caso de estudio a analizar corresponde a la sección de ciclovía La Florida – Puente Alto, que se ubica en esta última comuna. Esta ciclovía se emplaza, en primer

lugar, por la vereda poniente de Concha y Toro. A lo largo del trayecto, recorriendo éste de Norte a Sur, presenta diversos conflictos como se muestra en la Figura 2. El primero en la intersección con Jacarandá (km 5.2), donde cruza al bandejón central, y después en la intersección de Volcán Quizapu (km 6.7), donde vuelve nuevamente a la vereda poniente. Luego de estos cruces se encuentra con la estación de metro Las Mercedes, la que está ubicada en la calzada opuesta, por lo que los ciclistas deben volver a interactuar con los automóviles.

En las diversas visitas a terreno que llevamos a cabo pudimos notar una serie de ventajas y problemas para el usuario a lo largo de la ruta.

Entre las ventajas destaca que el tramo en que la ciclovía pasa por el bandejón central es muy estético y agradable. Sin embargo, una de las desventajas en este tramo es la interacción con los peatones, ya que existe un corredor central de buses y hay paraderos muy próximos a la ciclovía. Otra desventaja es el acceso y salida de este tramo, los que presentan riesgos para los ciclistas al tener que cruzar la avenida Concha y Toro.

En ninguna de las intersecciones observadas existe prioridad para los ciclistas, contrariamente a lo que recomienda la experiencia internacional. Además, la ruta es de mala calidad y tiene señalética insuficiente. En la mayoría de su extensión, la ciclovía va de forma paralela a la línea de metro. Esto hace que esta ciclovía sea un sustituto al metro, en lugar de ser un alimentador de éste como se plantea en esta investigación.



Figura 2. Puntos clave ciclovía Puente Alto.
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las intersecciones mismas, la mayoría de los giros de automovilistas se presentan en esquinas redondeadas. Esto es negativo para los ciclistas, en primer lugar, porque la visibilidad es inferior que con esquinas rectas. En segundo lugar, las esquinas redondeadas permiten que los autos puedan llevar a cabo los virajes a mayor velocidad aumentando el riesgo de accidente y la gravedad de éstos.

Para observar el comportamiento de los ciclistas se consideraron dos puntos conflictivos antes mencionados: el primer cruce al bandejón central en Jacarandá y el segundo cruce desde el bandejón central en Volcán Quizapu (Figura 3).

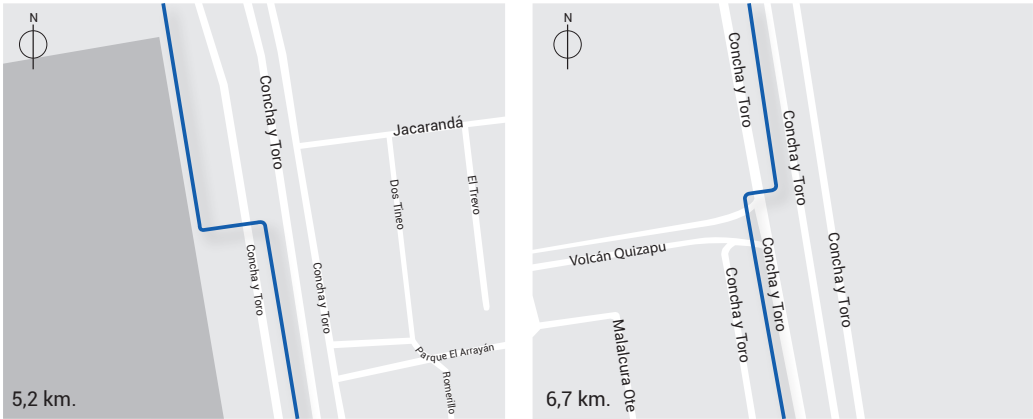


Figura 3. Intersección Jacarandá e Intersección Volcán Quizapu. Fuente: Elaboración propia.

En el primer cruce se midió el número de ciclistas que atraviesan éste en un periodo de 60 minutos, mientras que en el segundo el tiempo de medición fue de 50 minutos. Ambas mediciones fueron realizadas en horario punta. En este periodo se observaron 99 ciclistas en el primer cruce y 123 en el segundo. Presentamos los análisis sólo para el sentido Norte – Sur de ambas intersecciones, ya que presentaban mayor flujo. Del total de los datos obtenidos se observa que cerca de un 54% de los ciclistas no respeta el cambio de la ciclovía siendo este porcentaje mayor en Volcán Quizapu que en Jacarandá. Esto aumenta el riesgo de aquellos ciclistas que deciden circular por las veredas o calles, en lugar de la ciclovía. Los resultados de las mediciones se presentan en las tablas a continuación. Los detalles de los movimientos en las distintas intersecciones se encuentran en la Tabla 1 y 2, y en la Figura 4 y 5.

ALTERNATIVAS	CAMBIAN (A)	NO CAMBIAN (B)	NO USA CICLOVÍA (C)	VUELTA EN U (D)	TOTAL CONTADO
% FRECUENCIA	58%	24%	12%	6%	50

Tabla 1. Descripción Norte – Sur intersección kilómetro 5.2 (Calle Jacarandá). Fuente: Elaboración propia.

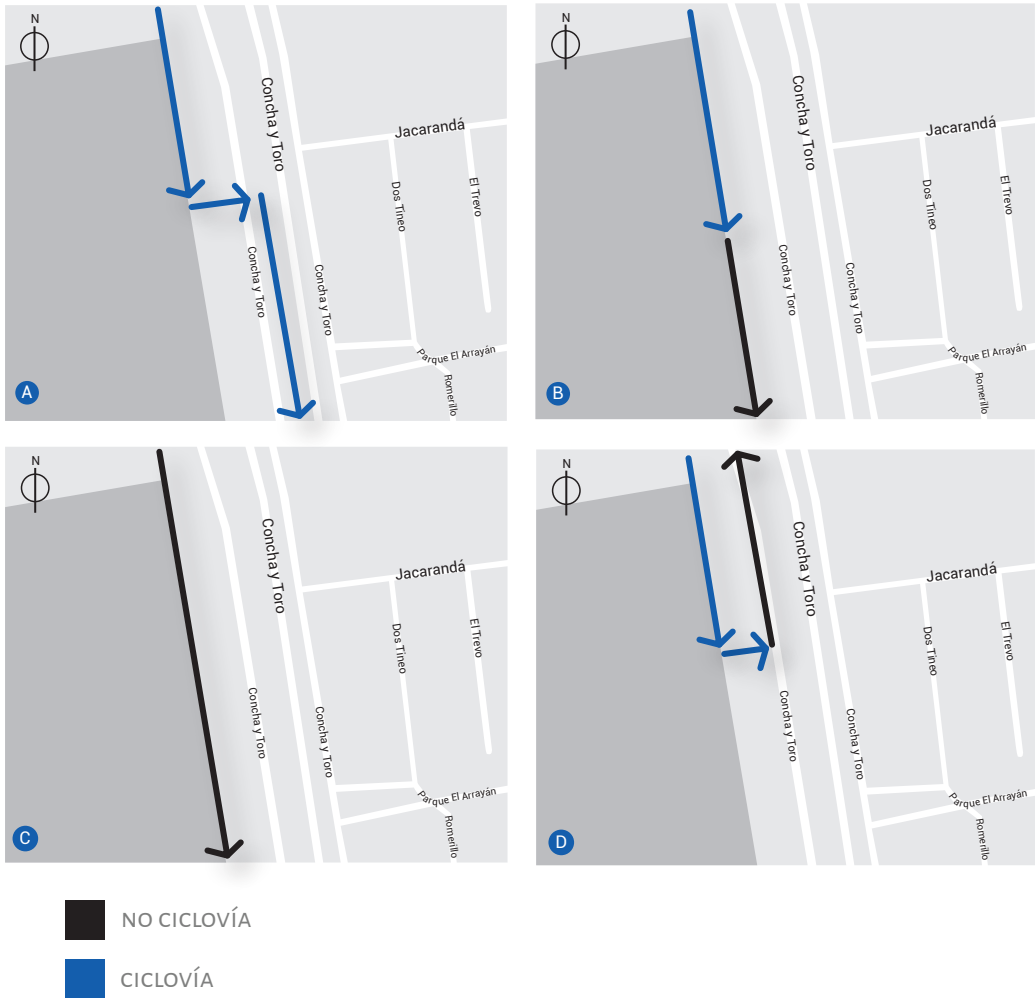


Figura 4. Alternativas Norte – Sur Intersección Jacarandá. Fuente: Elaboración propia.

ALTERNATIVAS	CAMBIAN (A)	CAMBIAN, NO A CICLOVÍA (B)	NO CAMBIAN (C)	NO POR CICLOVÍA(D)	NO POR CICLOVÍA, ENTRA A CICLOVÍA (D)	TOTAL CONTADO
% FRECUENCIA	39%	8%	13%	38%	3%	64

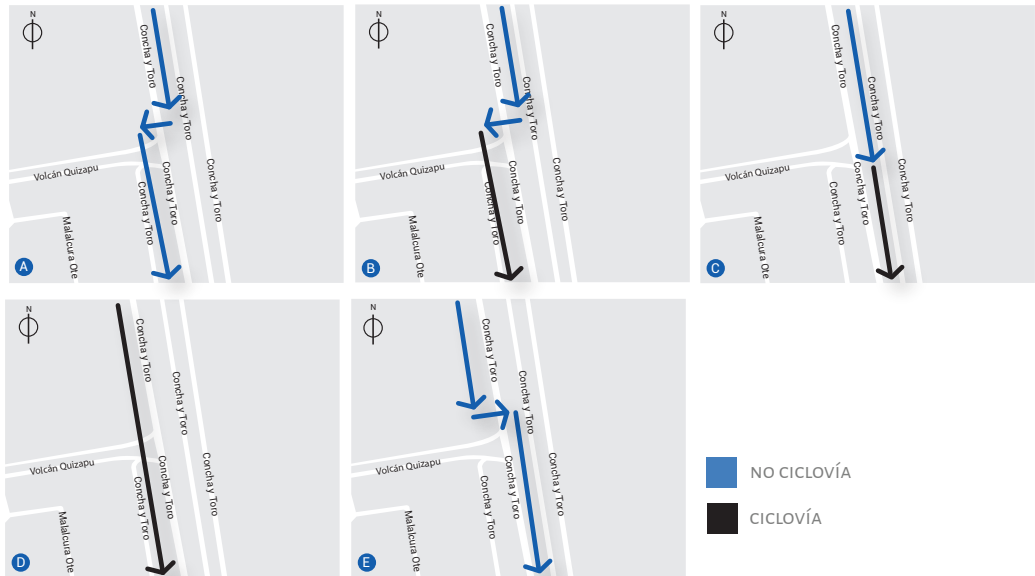


Figura 5. Rutas Norte – Sur Intersección Volcán Quizapu. Fuente: Elaboración propia.

Al llegar al Bicimetro de la estación de Metro Las Mercedes el conflicto peatón-ciclista se acentúa, debido a los diversos inconvenientes que se presentan en los alrededores de la estación. El cruce desde la vereda poniente a la oriente presenta varias dificultades para los ciclistas. Algunas de estas son las vallas peatonales, las cuales los ciclistas deben esquivar e interactuar con los peatones y la falta de señalización en el cruce. Junto con lo anterior, una vez realizado el cruce no existe cicloavía. Esto obliga al ciclista a transitar por la vereda poniente en la cual existe un ducto de ventilación de Metro, que reduce el espacio para maniobrar del que dispone el ciclista, acentuando aún más el conflicto peatón-ciclista.

Conforme a la experiencia en la ciudad de Londres (Barclays Cycle Superhighways), nuestro enfoque buscará implementar una serie de modificaciones a las interseccio-

nes actuales y de esta manera proporcionar más espacio a los ciclistas. Las medidas de seguridad a implementar son el rediseño de cruces, elevación de pavimentos, proporcionar señales claras y líneas de detención avanzada. Todo lo anterior será inútil sin un enlace eficiente entre las rutas ciclistas.

En la parte técnica la superficie de las ciclovías debe ser de alta fricción y recomendamos que sea pintada de color azul, claramente visible, incluyendo el cruce completo de la intersección y los Bicibox. Este rediseño de las intersecciones proporcionará una separación visual tanto por el color, los nuevos símbolos y marcas viales, así como señales con los tiempos de viaje y enlaces a otras rutas de ciclismo. Con esto, apuntamos a reducir los posibles conflictos entre los usuarios a través de un diseño comprensible para todos que mejore la seguridad y comodidad al usar la bicicleta.

2. ESTACIONAMIENTOS

A la hora de andar en bicicleta es indispensable contar con un lugar seguro dónde dejarla. Las características de los estacionamientos son, por ejemplo, la visibilidad, las horas promedio diarias que se dejará la bicicleta en éste, la distancia desde el ciclero hasta el lugar de destino y la seguridad con la que contará. Este estudio se enfoca principalmente en estacionamientos para estaciones de metro, lo que implica que el tiempo de permanencia de la bicicleta en el estacionamiento es bastante prolongado.

De acuerdo al Manual de Diseño para el Tráfico de Bicicletas CROW (2011), la experiencia internacional recomienda en estos casos cicleros con vigilancia permanente. Se sugiere que estos cicleros sean lugares comunes, pero protegidos bajo llave, sin acceso al público. A pesar de la popularidad de los estacionamientos frontales ubicados en las ve-

redas, sus características no se ajustan a los requerimientos de un ciclero de estación de metro, por las razones antes mencionadas. La misión no es sólo optimizar el tamaño de los cicleros, sino también aumentar la demanda por estos.

Los expertos y la experiencia internacional recomiendan una ocupación promedio para estos estacionamientos que varíe entre el 50% y el 80% (Manual de Diseño para el Tráfico de Bicicletas CROW, 2011) de manera de asegurar al usuario que encontrará un estacionamiento cuando llegue a éste. El estacionamiento de Las Mercedes, actualmente, cuenta con una ocupación promedio inferior al 30% con una fuerte estacionalidad en su uso (Figura 6). Sin embargo, se espera que con las mejoras a las ciclovías y con una cultura de bicicleta en Chile este ciclero alcance rápidamente los promedios de ocupación recomendables (50%-80%).

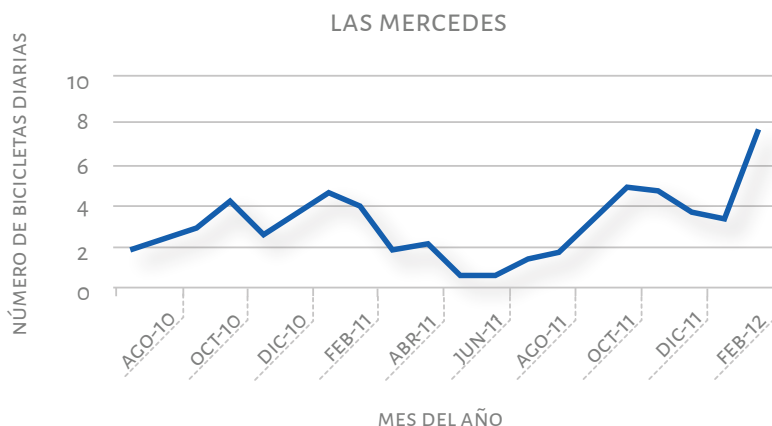


Figura 6. Ocupación promedio de cicleros de estación Las Mercedes.
Fuente: Elaboración propia.

El bicicletero de la estación de metro Las Mercedes actualmente es una jaula que cuenta con 22 estacionamientos, por carga vertical, es decir, la bicicleta queda colgada de la rueda delantera. Cada estacionamiento es manejado por el guardia y se accede mediante un timbre. Al tocar el timbre el guardia sube desde la estación a atender el requerimiento del usuario.

De acuerdo a diversas mediciones realizadas en terreno, desde el momento que las personas llegan en la mañana a dejar sus bicicletas hasta que la tienen efectivamente estacionada y pueden retirarse, pasan en promedio cerca de 15 minutos. Este es un tiempo considerable que deben agregar al tiempo de viaje matutino, y es un fuerte

PROPUESTA

A partir del diagnóstico desarrollado para la comuna de Puente Alto, en el presente capítulo planteamos algunas soluciones a los conflictos más importantes. Estas se sustentan en las experiencias internacionales revisadas y la realidad observada en terreno. Las propuestas se dividen en dos, la primera parte referente a las intersecciones de la ciclo vía, y la segunda al bicicletero para la estación de metro.

1. INTERSECCIONES

Analizamos los distintos conflictos existentes en las intersecciones de la ciclo vía, los que ocurren en su mayoría en calles con altos flujos vehiculares y con cruces que requieren más de un tramo. Esto, porque en general es necesario cruzar desde alguna calle lateral hacia la principal, para lue-

contra incentivo para usar este servicio. A su vez, al ser jaulas individuales de carga vertical, la bicicleta debe ser levantada para poder colgar la rueda delantera. Esto implica un esfuerzo por parte del ciclista que no todo el mundo puede llevar a cabo, debido a la complejidad de la maniobra.

Por esto, buscamos diseñar un estacionamiento que sea accesible a la mayor cantidad de usuarios y de manera expedita. De esta forma, se incentivará el uso de la bicicleta como un modo de transporte alternativo al automóvil y a los buses. Junto con lo anterior, al ser un diseño propuesto para una estación de metro, seremos capaces de incentivar el uso de la bicicleta como un alimentador a este último.

go atravesar la calle principal y finalmente cruzar hacia donde continúa la ciclo vía. La idea inicial fue cambiar la ciclo vía a la vereda oriente para evitar estos conflictos, pero en terreno se apreció que por temas de espacio y anchos de vereda es inviable. Observamos que no es posible disminuir la cantidad de cambios en el recorrido de la ciclo vía desde el bandejón central hacia las veredas oriente o poniente. Por esto último, proponemos ciertas mejoras para cada una de estas intersecciones hasta llegar a la estación de Metro Las Mercedes.

En primer lugar, para la intersección con la calle Jacarandá (kilómetro 5.2 de la ciclo vía), proponemos desplazar el cruce de la ciclo vía 0.1 km hacia el sur, justo donde termina la calle lateral de ingreso al centro comercial de Cencosud (Figura 7).



Figura 7. Desplazamiento ciclovía en intersección Jacarandá.
Fuente: Elaboración propia.

De esta forma, sólo sería necesario atravesar una calle haciendo más seguro el cruce para los ciclistas. Actualmente, hay varias dificultades debido a los múltiples cruces, los tiempos de los semáforos, entre otras. Por lo anterior, muchos usuarios se impacientan y cruzan cuando el semáforo está en rojo para ellos. Además de cambiar el cruce de la ciclovía 0.1 km hacia el sur, que implica también agregar 0.1 km de ciclovía por la vereda poniente, proponemos levantar el pavimento en el lugar del cruce y demarcar la zona de cruce de bicicletas. Proponemos crear un cruce de bicicletas similar a los cruces peatonales que van sobre un reductor de velocidad,

también conocidos como "lomo de toro". De esta forma, se exige a los automovilistas disminuir su velocidad y se otorga clara preferencia a los ciclistas, proveyendo un cruce más seguro para estos últimos.

En segundo lugar, en la intersección de Concha y Toro con Volcán Quizapu, en el kilómetro 6.7 de la ciclovía, proponemos dos medidas globales. Se deben incluir incentivos para realizar el desvío que hace la ciclovía al cambiarse desde el bandejón central hacia la vereda poniente y mejorar la señalización existente. Como se aprecia en la Tabla 2: Intersección kilómetro 6.7 (Volcán Quizapu), el porcentaje de

usuarios que realmente utiliza la ciclovía de manera adecuada es sólo un 39% (Norte – Sur). Muchos de ellos continúan por el bandejón central haciendo uso del paseo peatonal con que este cuenta desde el kilómetro 6.7 hacia el sur, el cual no posee la infraestructura mínima de una ciclovía. Proponemos instalar al comienzo del paseo peatonal dos estructuras de fierro (cilindros) de 1 m de alto y 10 cm. de diámetro con una separación de 50 cm. entre ellas, para impedir el paso de bicicletas e incentivar que los ciclistas ocupen la ciclovía existente. Asimismo, proponemos aumentar la frecuencia en que el semáforo tiene luz verde para los ciclistas. De esta forma, se les otorga clara preferencia a los ciclistas por sobre los automóviles en el cruce, se evita que los ciclistas crucen en puntos inapropiados y se incentiva el correcto uso de la infraestructura vial existente.

Es necesario acompañar estos cambios con la señalización correspondiente. Es decir, se requiere de señaléticas tanto para los automóviles como para los ciclistas que indiquen que se avecina un cruce. Estos avisos deben ser lo más explícitos y llamativos posibles, ya que de ellos depende en gran medida la seguridad de los usuarios tanto de bicicleta como de automóviles.

Finalmente, para las intersecciones más pequeñas y de menor flujo a las que se enfrentan los usuarios de la ciclovía, proponemos elevar el pavimento y, como se

indicó, mejorar la señalización. La elevación de las intersecciones es importante porque permite que la ciclovía no presente desniveles y, por lo tanto, los ciclistas no deban acelerar y desacelerar de forma abrupta. Además, esta medida obliga a que los automóviles disminuyan su velocidad.

Junto con lo anterior, existe la necesidad de mejorar la intersección que se encuentra en la estación Las Mercedes. Como mencionamos anteriormente, el ciclero se encuentra en la vereda oriente de Concha y Toro, mientras que la ciclovía llega a esta intersección por el lado poniente. Actualmente, el cruce en Independencia para los ciclistas hacia el ciclero es muy conflictivo, pues tienen que interactuar directamente con los peatones, pasando por lugares estrechos, vallas peatonales, semáforos de cuatro tiempos, entre otros.

La solución que proponemos consiste en efectuar el cruce una cuadra antes, en la intersección de la calle San Carlos con Concha y Toro (Figura 8). Los ciclistas que vengan desde el norte por Concha y Toro cruzarán en primer lugar la calle San Carlos por la vereda poniente hacia el sur, como se hace actualmente. Este cruce será elevado para así evitar, por una parte, que los ciclistas tengan que bajar al nivel de los autos y, por otra parte, para disminuir la velocidad de los vehículos que vienen del poniente al oriente por San Carlos, sobre todo los que giran a la izquierda.

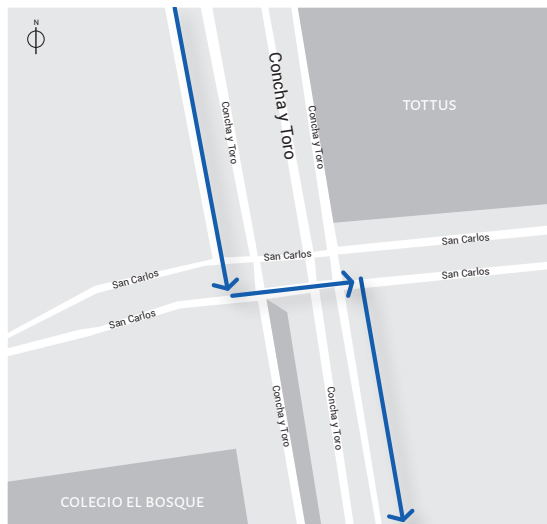
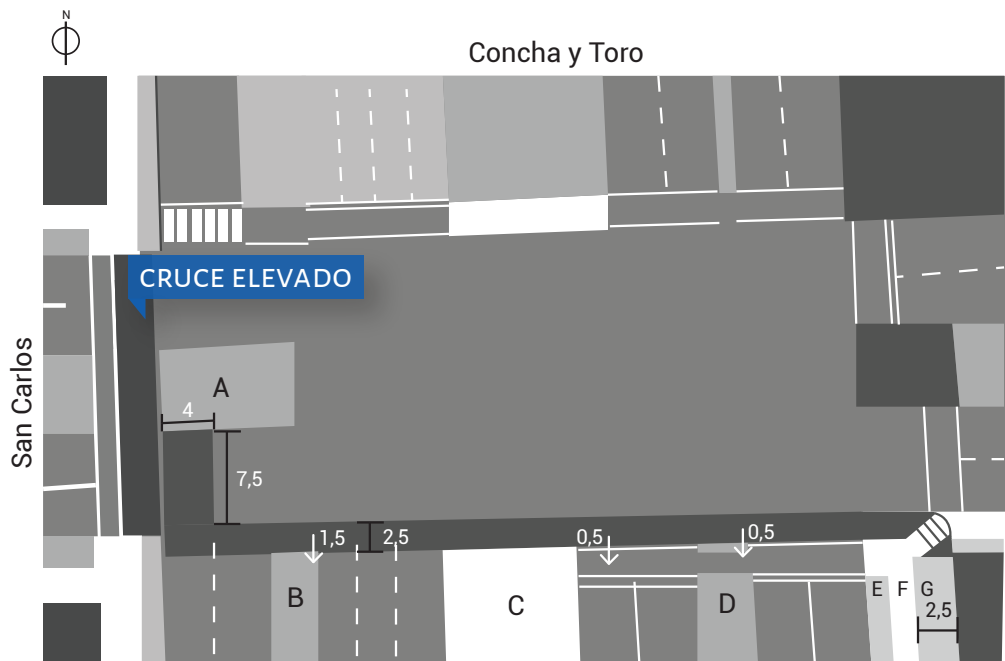


Figura 8. Intersección San Carlos con Concha y Toro.
 Fuente: Elaboración propia.

En la esquina sur poniente de la intersección existe un espacio considerable, resguardado por la continuación del bandejón central de la calle San Carlos. Proponemos usar una porción de 4 metros de ancho del espacio que queda protegido por el bandejón central como "Bicibox" para darles prioridad a los ciclistas en este cruce.

Luego, cruzarán Concha y Toro hacia el oriente por una ciclobanda demarcada con pintura. Será necesario retranquear los bandejones y medianas, para proveer de espacio suficiente para la circulación de los ciclistas en ambos sentidos por el cruce. En la Figura 9 se muestra que el

bandejón B debe retranquearse en 1.5 m. Asimismo, la mediana denotada con la letra C y el bandejón marcado con la letra D deben retranquearse en 50 cm.



*Medidas en metros

Figura 9. Propuesta intersección San Carlos. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, los ciclistas continuarán hacia el sur por la vereda oriente de la avenida Concha y Toro. De acuerdo a lo medido en terreno, la vereda mide 6 m. de ancho. De ésta, 1.7 m. corresponden a pasto y el espacio para el tránsito peatonal son 1.5 m. Finalmente, queda una franja de 2.8 m. de ancho que actualmente corresponden a secciones de pasto, la cual se ubica entre la propiedad privada y el flujo peatonal. Este último espacio proponemos habilitarlo como ciclovía, ya que cumple con los estándares mínimos de 2.5 metros de ancho según el REDEVU 2010.

Un ítem importante a analizar es el conflicto auto-ciclista en la intersección de Concha y Toro con San Carlos, en la esquina sur poniente de la Figura 9. Este conflicto se produce por el viraje de los vehículos que vienen desde el poniente por San Carlos y viran a la derecha en Concha y Toro hacia el sur. Como mencionamos, proponemos reducir la velocidad de los vehículos con la elevación del pavimento del cruce de la calle San Carlos. De acuerdo al flujo observado, esta medida no provocará congestión. Además, es importante contar con la señalética adecuada que advierta lo que se avecina tanto a ciclistas como a vehículos. También es importante colocar iluminación apropiada que otorgue visibilidad a los ciclistas antes de entrar a la intersección.

Otro conflicto que se presenta es del tipo peatón-ciclista en la esquina sur oriente de la intersección. El problema que se produce al introducir la ciclovía en esta esquina es que el espacio para los peatones se ve intersectado por ésta. Por lo mismo, es necesario demarcar y señalizar que existe este cruce y que los ciclistas deben reducir la velocidad. De esta forma, proponemos introducir un paso peatonal que dé preferencia a los peatones.

Un tercer conflicto se origina después de que la ciclovía cruza la calle Independencia y antes de llegar a la estación de metro Las Mercedes. En este lugar, el espacio en el que proponemos que pase la ciclovía se encuentra ocupado por un ducto de ventilación del metro. Este sobresale del pavimento con una altura de 40 cm., como se puede ver en la Figura 10. Para poder habilitar este lugar para el paso de la ciclovía es necesario poner rampas antes y después del ducto. Proponemos que estas rampas tengan una pendiente de 12.5%, lo que conlleva un desarrollo horizontal de 3.2 m. Además, para permitir la ventilación del metro, no se tapaná con pavimento el ducto, sino que se implementará una rejilla. El diagrama de la medida propuesta se encuentra en detalle en la Figura 11.



Figura 10. Conflicto estación de metro Las Mercedes. Fuente: Elaboración propia. Fotografía: Josefina Andrade.

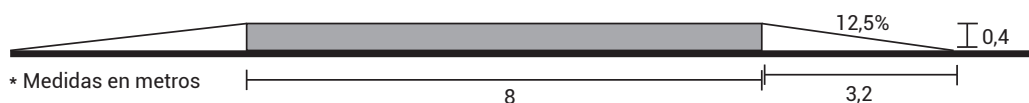


Figura 11. Diagrama rampa ventilación del metro. Fuente: Elaboración propia.

2. ESTACIONAMIENTO

En esta propuesta buscamos diseñar un estacionamiento de larga estadía, económico y eficiente. Nuestro objetivo es motivar e incentivar el uso de la bicicleta como una forma de transporte, y en particular favorecer la multimodalidad con otros medios como es el caso del metro. Por lo mismo, nuestra propuesta tiene que ser llamativa, cómoda y amigable para los usuarios, además de económicamente viable. Nuestro diseño tiene que generar sentido de seguridad, ya que se debe incentivar a dejar la bicicleta durante largos periodos de tiempo en el bicicletero. La materia investigada recomienda para esta descripción de bicicletero que sea cerrado y con alta seguridad. Junto con lo anterior, la distancia a la que se puede encontrar del punto de interés (en este caso el metro) puede ser de hasta 200 metros cuando la estadía es de hasta 8 horas.

Actualmente, el bicicletero de Las Mercedes tiene una capacidad de 22 bicicletas y una ocupación promedio por debajo del 50%. De acuerdo a lo expuesto anteriormente, sabemos que lo recomendable es ocupaciones promedio que fluctúen entre un 50% y un 80%. Se espera que con esta propuesta aumente la demanda. Para adaptarse a este crecimiento, proponemos aumentar la capacidad a un total de 25 bicicletas, dejando el espacio para instalar 5 estacionamientos más en el corto-mediano plazo.

En el sistema BikeSantiago, recientemente inaugurado, mediante una tarjeta especialmente diseñada, los usuarios pueden utilizar las bases (compartimentos donde se guardan y liberan las bicicletas) para estacionar las bicicletas.

Las bases aseguran la bicicleta engan-
chando la rueda delantera al sistema de
anclaje, el cual en caso de ser forzado de-
jará inutilizable la bicicleta. El sistema de
anclaje consiste en 2 ranuras metálicas,
similares a aquellas usadas en las puer-
tas de los autos. Al guardar la bicicleta,
estas quedan escondidas dentro de las
bases, fuera del alcance de potenciales
herramientas para robarla. Esto permite
prescindir de un guardia permanente y
tener control en tiempo real del servicio.
Sin embargo, requiere de bicicletas espe-
cialmente adaptadas para permitir el an-
claje, lo que no permite la masificación de
esta solución para todo tipo de bicicletas.

Un factor relevante en el uso de los esta-
cionamientos de bicicletas es su seguridad,
junto con la comodidad en su uso. Por esto,
nuestra propuesta consiste en una jaula gru-
pal, dentro de la cual habrá bases donde se
enganchan las bicicletas, similares a las de
BikeSantiago. La sujeción debe ser por me-
dio de una mordaza que atraviesa la parte
inferior de la base y atrapa la rueda delantera,
tal como se ve en la Figura 12. Las dimen-
siones presentes se justifican por el hecho de
que la bicicleta cabe perfectamente, es una
estructura estable y no permite el acceso de
herramientas de corte en la parte del engan-
che, que podrían incentivar robos y daños. La
jaula principal contará con cámaras de segu-
ridad e iluminación adecuada.

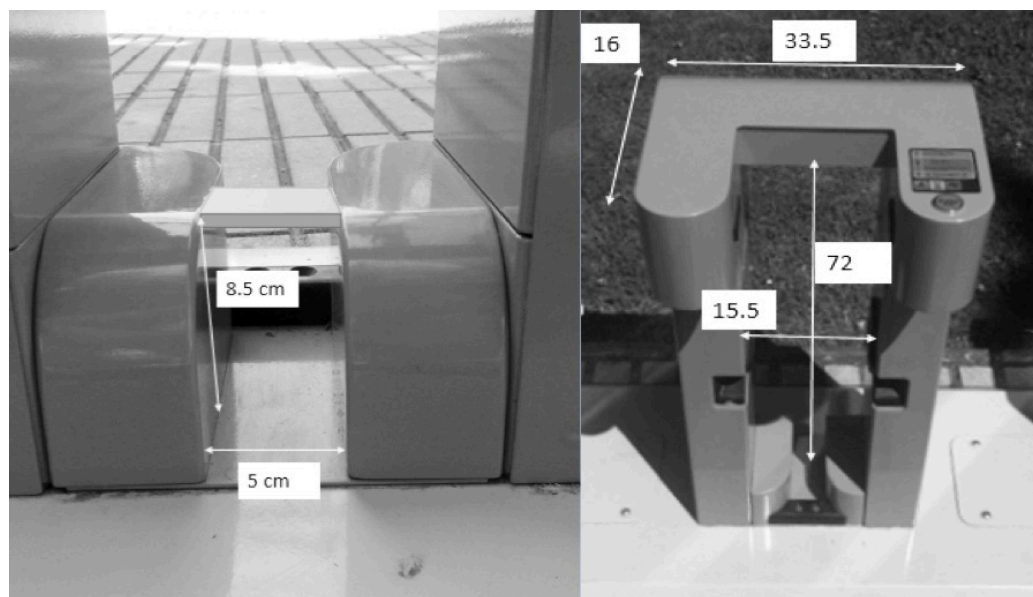


Figura 12. Dimensiones globales en centímetros de enganche para la bicicleta. Fuente: Elaboración propia.

La mordaza que proponemos es de acero de 1 cm. de grosor y 3 cm. de ancho, y engancha la parte inferior de la rueda. Es accionada por un sistema electro-hidráulico que le entrega mucha resistencia ante posibles tirones o fuerzas excesivas. Hay que poner mucha atención para enganchar la rueda, ya que una mala ubicación angular de ésta puede causar que la mordaza tome la rueda por los rayos. Por esto, habrá una demarcación clara en la parte inferior que muestre por dónde pasa la mordaza, para evitar este problema. La base tendrá una cubierta para la parte delantera de la rueda.

De acuerdo a lo observado en las distintas visitas al bicicletero de la estación de metro Las Mercedes, identificamos que es primordial prescindir del guardia. Es un factor importante en los tiempos de espera y es inviable económicamente. Por lo anterior, proponemos un estacionamiento sin guardia con un funcionamiento totalmente electrónico –estilo tarjeta Bip– con una “tarjeta Bici”, de manera automatizada.

Para usar el sistema se deberá adquirir una tarjeta que debe estar cargada con el monto a pagar. Esta tarjeta será personal e intransferible, y al momento de adquirirla se deberán ingresar todos los datos del usuario (RUT, dirección, etc.). Al llegar al bicicletero, la persona pasará su tarjeta personal por un lector. En el caso de que el sistema no reconozca que la bicicleta de esa persona está adentro, revisará que haya disponibilidad y abrirá las puertas del bicicletero, descontando el monto previamente fijado de la carga que tenga

la tarjeta. Luego, la persona deberá pasar la tarjeta por el lector que tiene cada base de estacionamiento y así abrirá los enganches para poder estacionar la bicicleta. Después de esto, el usuario tendrá la posibilidad de utilizar los casilleros ubicados dentro del bicicletero para guardar sus accesorios. En el caso de que entre una persona al bicicletero sin haber pagado en la entrada (porque, por ejemplo, entró con alguien que venía a buscar su bicicleta y abrió la puerta gratis) su tarjeta no funcionará en el lector de la base y no podrá dejar la bicicleta en una de éstas. En el caso de los usuarios que lleguen a retirar su bicicleta, al entrar deberán pasar su tarjeta por el lector de la puerta para certificar su ingreso, y luego nuevamente por la base para retirar la bicicleta. En caso que la persona que ingresa trate de forzar alguna de las bases, a través de la cámara de seguridad se podrá detectar esto y permitirá el accionar del personal de seguridad de la estación.

Los sistemas automatizados sin supervisión humana pueden generar desconfianza en los usuarios. El sistema de registro de entradas y salidas, las tarjetas personalizadas y las cámaras de seguridad hacen muy simple encontrar al potencial ladrón y, por lo tanto, desincentivan el robo. La gran ventaja de proporcionar un servicio automatizado es la reducción del tiempo de espera de los ciclistas. Se estima que todo el proceso desde que llega el ciclista hasta que concluye el proceso de estacionado no excederá los 5 minutos. Nuestra propuesta consiste en una jaula de acero galvanizado de 13 metros

de largo por 5 metros de ancho y 2.10 metros de alto, el cual nos permitirá guardar 30 bicicletas en su interior (25 inicialmente y 5 más en una futura expansión). Se ubican 15 bases a cada lado, como se puede observar en la Figura 13 y los casilleros en la entrada del biciclero. La puerta será magnética, de 1.5 metros y se activará por la tarjeta.

El material a usar es reja de acero tipo ACMA, tal como la usada en el biciclero de Las Mercedes. Debe ir montado en un radier de hormigón armado que le dé estabilidad. El techo del biciclero será fabricado con planchas de zinc acanaladas.

El costo por infraestructura gruesa asciende a \$3,700,000 pesos. A esto se deben agregar los costos de la puerta, chapas, iluminación, casilleros, cámaras de seguridad, sistema de grabación, entre otros; además de mano de obra para la construcción y la contratación de una constructora. Los costos se pueden ver resumidos en la Tabla 3.

De la Tabla 3 llama la atención el elevado costo del sistema electrónico de control. Esto se debe a que este costo incluye el desarrollo de software, instalación de hardware y toda la red eléctrica y electrónica. Debemos tener presente que el desarrollo del software es una inversión inicial alta, pero luego se podrá replicar en el resto de las estaciones lo cual amortiza este gasto.

De esta forma se asegura que tanto las bicicletas como los accesorios de los ciclistas cuenten con una seguridad que genere confianza en los usuarios, lo cual incentivará el uso de este modo de transporte.

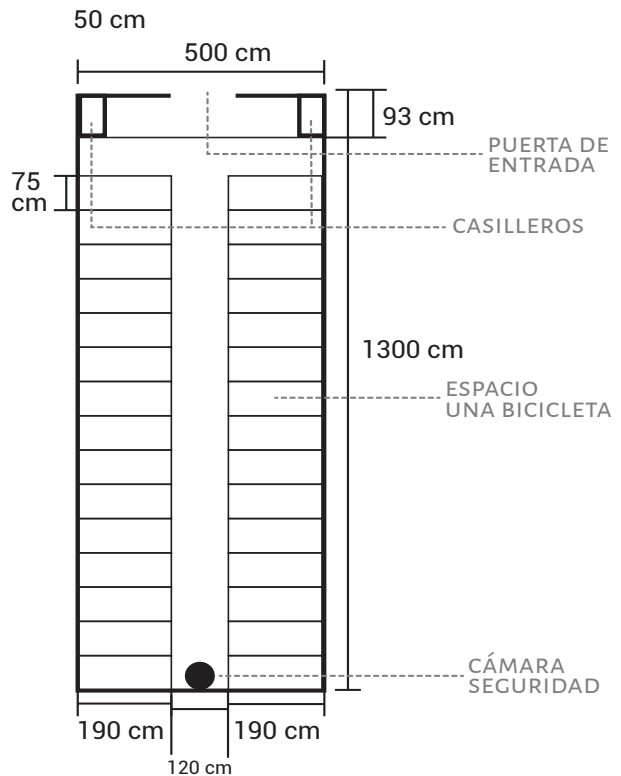


Figura 13. Diseño propuesta biciclero.
Fuente: Elaboración propia.

ÍTEM	COSTO (CLP)
MATERIALES JAULA	\$3,644,000
PUERTA MAGNÉTICA, CHAPA Y RIEL	\$370,000
ILUMINACIÓN	\$500,000
CONSTRUCCIÓN	\$2,900,000
25 BASES	\$5,000,000
SISTEMA DE CONTROL ELÉCTRICO	\$6,000,000
CASILLEROS	\$2,180,000
CÁMARA DE SEGURIDAD	\$300,000
TOTAL DE PRESUPUESTO	\$21,909,000

Tabla 3. Presupuesto propuesta estacionamiento. Fuente: Elaboración propia en conjunto con asesoría profesional, todos los valores son netos.

*Valor UF referencia \$23.000, los márgenes que maneja la industria son aproximadamente de 2UF por metro cuadrado, y son 105 metros cuadrados de superficie.

La infraestructura construida será de mantención mensual. Los costos asociados a este ítem se resumen en la Tabla 4.

ÍTEM	COSTO MANTENCIÓN MENSUAL (CLP)
JAULA	\$100,000
BASES	\$200,000
CASILLEROS	\$92,000
GASTOS GENERALES (LUZ, ETC.)	\$50,000
TOTAL	\$442,000

Tabla 4. Costos de mantención mensual del bicicletero. Fuente: Elaboración propia en conjunto con asesoría profesional, todos los valores son netos.

Podemos observar que los costos totales para implementar la propuesta son bastante elevados, no existiendo un punto de demanda versus precio que permita cubrir los costos de mantención mensual del bicicletero. Ahora bien, si evaluamos la opción de instalar un guardia permanente y olvidarnos del sistema electrónico, los costos fijos sólo por efecto de los guardias serían de \$700,000 pesos aproximadamente. Si bien habría que incurrir en una inversión inicial considerablemente menor que en el sistema electrónico, estos costos de inversión se amortizan en el largo plazo, y por lo tanto es más relevante analizar el costo fijo de mantención mensual. Para financiar la operación del bicicletero, proponemos replicar la experiencia internacional para este tipo de estacionamientos. En estos la fuente principal de ingresos es la publicidad. La jaula tiene 72 metros cuadrados de fachada y es altamente atractiva para poner publicidad en ella. En la estación de metro Las Mercedes en el año 2007 transitaban más de 60 mil personas diarias sólo por concepto de

metro en los alrededores de la estación (Anexos Estadísticos Metro S.A., 2007). De acuerdo a lo investigado estimamos un ingreso por publicidad de \$800,000 mensuales (Tarifas Publicitarias). Además de lo anterior, el bicicletero debiera tener una estación con herramientas para los ciclistas. También se podrían instalar máquinas dispensadoras de bebidas o incluso repuestos para bicicletas, para hacer más agradable su uso. Esto lograría cubrir los costos fijos del servicio y mantener el precio actual de \$300 pesos diarios. Este precio incluye un seguro asociado en caso de robo o daños dentro de las instalaciones. En un principio, no recomendamos que el servicio sea gratuito debido a que se superaría el porcentaje de ocupación recomendable del 80%, lo cual lo haría poco atractivo. En caso de llegar a estos niveles aconsejamos la expansión del bicicletero. Sin embargo, esta expansión está sujeta a los acuerdos vigentes entre Metro S.A. y el centro comercial que es el dueño del terreno donde se emplaza el estacionamiento.

CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo fue investigar las medidas que se pueden implementar para mejorar la experiencia en la interacción bicicleta-metro, con el fin de fomentar el uso de la primera. A lo largo de la investigación identificamos las condiciones actuales en que se da la interacción y encontramos los factores relevantes que permitan mejorarla. Nuestro trabajo se vio dividido en dos partes; la primera de investigación y la segunda de propuestas y soluciones.

Trabajamos en la comuna de Puente Alto y la ciclovía que une a esta comuna con La Florida. Luego de un extenso diagnóstico de las condiciones actuales, desarrollamos propuestas de mejora para las intersecciones de la ciclovía existentes en la comuna y para el bicicletero de la estación de Metro las Mercedes. Este desarrollo específico se debe a la mala infraestructura y problemas que esta presenta en la comuna. Las ciclovías cuentan con varios problemas como la cantidad de cruces innecesarios,

los cambios al bandejón central, la falta de señalización y un nivel inferior a los estándares mínimos recomendados. Por otra parte, el estacionamiento de bicicletas existente presenta altos tiempos de espera, costos adicionales y poca comodidad para el usuario.

Nuestra propuesta de intersección busca mejorar tres cruces a lo largo de la ciclo vía de Puente Alto. Los dos primeros profundizan en los puntos en que la ciclo vía pasa, en primer lugar, de la vereda poniente al bandejón central y en segundo lugar de vuelta a la vereda poniente. El tercero busca mejorar la llegada al ciclero de la estación de metro Las Mercedes (Concha y Toro con Independencia).

Entre las políticas que cabe destacar en las intersecciones se encuentran el uso de Bicibox, propuesto en la intersección de San Carlos, que otorga prioridad en el cruce a los ciclistas, haciendo que el cruce sea más seguro para ellos. Otra propuesta es la elevación del pavimento que obliga a los vehículos a disminuir su velocidad, entregándoles preferencia a los ciclistas en las intersecciones. Esto lo proponemos para la intersección de Jacarandá y San Carlos con Concha y Toro. Además, la demarcación con pintura, presente en las tres propuestas analizadas, indica y hace visible el paso de la ciclo vía. Es necesario acompañar esto con señaléticas adecuadas que entreguen la información necesaria a automovilistas y a ciclistas sobre los cruces.

Por otro lado, para los estacionamientos es importante destacar algunas medidas su-

geridas en la propuesta presentada. Entre ellas se encuentran los sistemas electrónicos, que aumentan la comodidad de los usuarios y reducen los tiempos de atención al prescindir de un guardia. A su vez, estos sistemas permiten controlar la entrada y salida al ciclero y el acceso a la base que engancha la bicicleta. Otra medida es contar con bases de enganches que aseguran las bicicletas cubriendo la rueda delantera. Esto elimina las posibilidades de robo y, por ende, aumenta la seguridad y confianza de los usuarios. Las jaulas de acero se encuentran entre las formas que permiten otorgar mayor seguridad, aspecto fundamental en los cicleros de larga estadía. Finalmente, recomendamos complementar el estacionamiento con casilleros que permitan guardar accesorios de la bicicleta como cascos, guantes y otros, además de incluir facilidades para reparación de bicicletas que cuente con herramientas y máquinas dispensadoras de repuestos.

Mediante estas alternativas logramos reducir los conflictos con peatones y automóviles y mejorar la interacción entre el metro y la bicicleta. Además, esperamos aumentar la seguridad, comodidad y confianza de los usuarios en todo lo que implica el viaje en bicicleta. Así, creemos que se incentiva el uso de la bicicleta como modo de transporte alternativo al automóvil y al bus. Futuras investigaciones pueden apuntar a implementar las propuestas y realizar estudios sobre la efectividad de las medidas. Esto último, evaluando la participación modal de bicicleta antes y después de los cambios.

REFERENCIAS

Anexos Estadísticos Metro S.A., 2007.

Cycling-Inclusive Policy Development: A Handbook. Abril 2009. Holanda.

El Plan Maestro de Ciclorutas del Bicentenario, 2010.

Gallegos F. y Montero J.P., 2013. *95 propuestas para un Chile Mejor*. Capítulo 9. Ediciones Antártica, Santiago, Chile.

Información Metro S.A. Recuperado el 11 de noviembre de 2013 de: <http://www.metro.cl/medio-ambiente/bicimetro>

Información *BikeSantiago*. Recuperado el 11 de noviembre de 2013 de: <http://bikesantiago.cl>

Información Tarifas Publicitarias. Recuperado el 11 de noviembre de 2013 de: <http://www.tarifaspublicitarias.com>.

Manual de Diseño para el Tráfico en Bicicletas, CROW, 2011.

Manual de Diseño Vial Urbano, Actualización 2010 (REDEVU).

Steer Davies Gleave, 2006, 2007,2008. Plan de Seguimiento del Programa de Fomento al Uso de la Bicicleta en las Comunas de Santiago, Providencia y Ñuñoa. Informe anual. Santiago de Chile.

IMPACTO DE ESPACIOS PÚBLICOS EN LOS PROBLEMAS DE LA SEGREGACIÓN URBANA EN SANTIAGO

PROFESOR GUÍA - LAKE SAGARIS, MSc.Y PH.D. UNIVERSIDAD DE TORONTO. INVESTIGACIÓN POST DOCTORADO, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE EN EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA. ASESORA URBANA DE CIUDAD VIVA.

Elisa Greene - Facultad Economía y Administración

Jaime Soza - Facultad Ingeniería Civil

Mariana Ticona - Facultad Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos

RESUMEN

La calidad de vida de las personas se puede descomponer en infinitas variables y por esto es difícil de medir. Pero es razonable establecer que hay actividades que pueden mejorarla, como la actividad física, el encuentro con otras personas, el esparcimiento, entre otras, las cuales se pueden realizar en espacios públicos. Sin embargo, estos no están distribuidos homogéneamente en nuestra ciudad, lo que es uno de los efectos de la segregación urbana existente. Por esto, lo que incentivó nuestro estudio fue la búsqueda de propuestas que aporten a mitigar esta disparidad de espacios públicos en algunos sectores de la ciudad y que tengan como finalidad mejorar la calidad de vida de las personas.

En nuestra investigación encontramos casos como "Complete Streets" en Estados Unidos y el Urbanismo Social de Medellín, Colombia, los cuales nos dieron referencia sobre políticas que mejoran los espacios públicos y tuvieron éxito en mejorar la calidad de vida de las personas. En Chile también existe un proyecto en esta línea, llamado CicloRecreovía, el cual consiste en cerrar un conjunto de calles los domingos en la mañana para que

queden a disposición de las personas para realizar diversas actividades. Nuestra investigación se basará en este proyecto intentando responder la siguiente pregunta:

¿Pueden proyectos de escala ciudad, para mejorar la conectividad y calidad de los espacios públicos, ayudar a mitigar los problemas producidos por la situación actual de segregación urbana en la ciudad de Santiago, mejorando la calidad de vida de las personas?

El objetivo de esta pregunta es poder descubrir si proyectos como la CicloRecreovía están contribuyendo a mejorar la calidad de vida, lo que ayuda a contrarrestar los efectos negativos de la segregación urbana, de qué manera lo hacen y qué refuerzos se pueden hacer para potenciar sus efectos.

La metodología que usamos consistió en entrevistas a dos actores clave: los organizadores y los usuarios en cuatro comunas donde existen circuitos. De los primeros, descubrimos que el proyecto tiene grandes expectativas de expansión y un gran apoyo de los municipios. Gracias a los usuarios pu-

dimos darnos cuenta de que el proyecto está teniendo impactos positivos. También analizamos el Mapa Verde de Ciudad Viva y nos dimos cuenta que el proyecto está llegando a lugares donde claramente faltan espacios públicos.

Con nuestro análisis de resultados podemos concluir que la CicloRecreovía sí está aportando a una mejora en la calidad de

vida de las personas, proporcionando espacios públicos seguros y de calidad, donde las personas pueden realizar actividad física, hacer vida en familia, encontrarse con otros y muchas otras actividades. Por eso ahora es crucial que este proyecto se expanda y lo haga de manera adecuada, por lo que proponemos potenciales circuitos que podrían reforzar los efectos positivos ya nombrados.

INTRODUCCIÓN

Chile es un país que presenta profundas desigualdades sociales agudizadas por la segregación urbana. El análisis de este fenómeno es amplio y complejo, por lo que en esta sección nos centraremos en investigar cómo influye en la inequidad de nuestro país, poniendo el foco en los espacios públicos en las distintas aglomeraciones de la ciudad de Santiago.

Para partir debemos definir espacio público el cual “supone, pues, dominio público, uso social colectivo y diversidad de actividades” (Segovia y Jordan, 2005). Estos espacios dan oportunidad a las personas de realizar actividades saludables, actividades de recreación, ejercer derechos ciudadanos y tener relaciones interpersonales, y todo esto contribuye a mejorar la calidad de vida. Por lo tanto, al existir la segregación urbana, las personas acceden a distintos espacios públicos, por lo que también tienen distintas calidades de vida.

Dejando claro este concepto, comenzamos nuestra investigación de espacios públicos, lo que nos llevó a conocer el proyecto CicloRecreovía, el cual consiste en cerrar un conjunto de calles los domingos en la mañana para entregar espacios públicos seguros para que

las personas puedan aprovecharlos para realizar diversas actividades, tanto físicas como recreativas, a través de lo cual buscan una mejora en la calidad de vida llevando estos circuitos a toda la ciudad (Acevedo, 2012). Esto nos llevó a hacernos la siguiente pregunta:

¿Pueden proyectos de escala ciudad, para mejorar la conectividad y calidad de los espacios públicos, ayudar a mitigar los problemas producidos por la situación actual de segregación urbana en la ciudad de Santiago, mejorando la calidad de vida de las personas?

Para poder contestarla, en la siguiente sección revisaremos distintos casos de intervenciones en espacios públicos en EEUU (complete streets), Medellín (urbanismo social) y Santiago (CicloRecreovía). En la tercera sección presentaremos el método por el que optamos para explorar y analizar el funcionamiento actual de la CicloRecreovía, a través de entrevistas a informantes clave, encuestas a usuarios y análisis de mapas y planos. Luego, analizaremos los resultados obtenidos. En la sección final, se presentan las principales conclusiones de nuestra investigación y propuestas de desarrollo para potenciar los efectos positivos del proyecto.

CASOS DE PROYECTOS URBANOS CON FOCO EN LAS PERSONAS

Para poder responder nuestra pregunta decidimos estudiar tres intervenciones a espacios públicos que son relevantes para nuestro tema.

1. COMPLETE STREETS

Complete Streets es un movimiento en Estados Unidos, que tiene por misión intervenir en los proyectos urbanos con el fin de incorporar a todos los usuarios de las vías de transporte, y no sólo a los vehículos motorizados. Estos proyectos se han realizado en ciudades a lo largo de todo el país, facilitando el acceso seguro para todos los usuarios sin distinción (*National Complete Streets Coalition, 2013*). El proyecto toma en cuenta a toda la comunidad, por lo que todos los ciudadanos son beneficiados.

En las distintas ciudades de Estados Unidos en las que se ha implementado se han visto los beneficios, como mayor actividad de las personas de tercera edad, inclusión de personas con discapacidades físicas, impulso de vida saludable, mejoras en la vida comunal, entre otros (*National Complete Streets Coalition, 2012*).

Todo esto entrega evidencia de que las intervenciones urbanas en los espacios públicos con una buena planificación y no necesariamente con grandes inversiones de dinero, benefician la calidad de vida de las personas, por lo que se pueden ver disminuidas las disparidades provocadas por las aglomeraciones geográficas en las ciudades.

2. MEDELLÍN: URBANISMO SOCIAL

Este caso también es importante para nuestra investigación ya que es una ciudad cuya historia de asentamientos informales se asimila a la de Santiago. En Medellín estos asentamientos generaron barrios cada vez más inaccesibles y con mala situación política, grandes problemas de desigualdad y segregación física, social y económica.

Durante las últimas dos décadas en Medellín se han realizado varios proyectos urbanos orientados a disminuir las desigualdades destacándose el plan de desarrollo municipal del 2004, donde nace la Empresa de Desarrollo Urbano, cuya misión es el diseño y desarrollo de proyectos urbanos integrales para mejorar la calidad de vida de los habitantes de un determinado territorio. Los proyectos buscaban también un impacto social, enfocarse en los barrios vulnerables y mediante una buena planificación, gestión y participación de los vecinos cambiar la manera en que se proyectan.

Esto ha tenido muy buenos resultados y transformó a la ciudad en un referente mundial del urbanismo.

3. CICLORECREOVÍA

Decidimos investigar la CicloRecreoVía porque, como mencionamos anteriormente, creemos que es un proyecto que puede aportar a la disminución de la segregación urbana de una manera factible, ya que sin necesitar gran financiamiento logra construir un espacio público.

Este es un proyecto que consiste en cerrar un conjunto de calles los domingos en la mañana para que puedan ser usadas libremente por las personas. En Chile nació hace aproximadamente ocho años, con tres pilares fundamentales: encuentro ciudadano, apropiación de los espacios públicos y la promoción de vida saludable y medioambientalmente responsable (Acevedo, 2012). Con esto, el objetivo es mejorar la calidad de vida de los ciudadanos mediante la entrega de un lugar para realizar actividades de esparcimiento, actividad deportiva y relaciones interpersonales.

Estudios indican que existen diversos factores relacionados con la CicloRecreoVía que aportan a mejorar la calidad de vida de los usuarios, como la movilización de la comunidad, el fomento de las diversas actividades recreativas, la realización de actividad física, la conectividad con parques y espacios públicos de calidad y el empoderamiento de las comunidades (Sarmiento, 2009).

Es por esto que la CicloRecreoVía será el caso de estudio de esta investigación, ya que tiene como objetivo fundamental el mejoramiento en la calidad de vida mediante la entrega de espacios públicos de calidad sin necesitar una construcción ni compra de terrenos, sino usando un recurso disponible que son las calles, estableciendo que éstas no son sólo para los vehículos motorizados. Si realmente este proyecto mejora la calidad de vida, claramente estaría aportando a la disminución de los problemas existentes debido a la situación actual de segregación en la ciudad.

Actualmente, el circuito contempla nueve comunas y existen once municipalidades que esperan ser incluidas (figuras 1 y 2). El proyecto tuvo un inicio lento, pero en los últimos años ha tenido un gran impulso por lo que sus proyecciones estiman que para el 2015, el 80% de Santiago estará conectado por la CicloRecreoVía (Acevedo, 2012).



Figura 1. Mapa circuito La Florida. Fuente: Elaboración propia a partir de información de ciclorecreoVía.

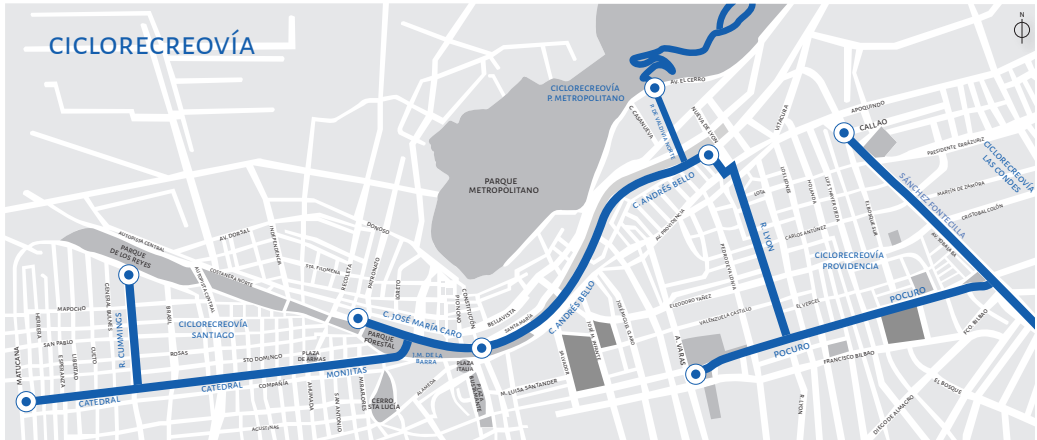


Figura 2. Mapa circuito principal. Fuente: Elaboración propia a partir de información de ciclorecreoVía.

METODOLOGÍA

1. PRIMERA ETAPA: FUNCIONAMIENTO ACTUAL Y EVALUACIÓN DE IMPACTO

Nos enfocamos en la funcionalidad y en la efectividad que tiene la CicloRecreoVía actualmente en Santiago. Para esto realizamos entrevistas a los organizadores de CicloRecreoVía con el objetivo de entender sus objetivos iniciales, financiamiento, los procesos de desarrollo, los resultados y también sus proyecciones.

También encuestamos a usuarios, para descubrir si se están cumpliendo los objetivos iniciales, cuáles han sido los efectos en la sociedad por parte de este proyecto y, además, qué le agregarían. Para esto encuestamos en los circuitos de Andrés Bello en Providencia, Av. Catedral en Santiago, Av. Santa Amalia en La Florida y Gran Avenida en San Miguel. Las elegimos para comparar resultados en comunas con diferentes niveles de ingreso, y en cada una encuestamos a treinta personas. La idea

es encontrar el efecto del uso de los circuitos en distintas variables que afectan la calidad de vida. Por ejemplo, preguntamos cuánto tiempo usan la CicloRecreoVía, ya que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el rango de edades entre 18 y 64 años se deben realizar al menos 150 minutos a la semana de una actividad cardiovascular de nivel moderado para tener una baja entre el 1% y el 3% del peso corporal, lo cual es considerado como mantener el peso de manera saludable (OMS, 2010). Es por esto que un uso entre 2 y 3 horas estaría aportando a tener una vida saludable. La encuesta también tiene preguntas sobre la distancia de sus hogares al circuito, para saber si sólo personas que viven cerca llegan al espacio a recrearse o si personas de distintos barrios y comunas llegan al circuito. Detalles sobre la encuesta se verán en la cuarta sección.

Además, participamos del circuito y sus actividades para conocerlo desde la pers-

pectiva del usuario. Con todo lo anterior, esperamos lograr tener un muestreo selectivo que nos ayude a comparar los resultados con los objetivos iniciales de CicloRecreoVía para así poder hacer una evaluación de su impacto y efectividad.

Por último, realizamos una entrevista a un informante clave de la Municipalidad de La Florida, para indagar sobre los impactos de la CicloRecreoVía en las comunas, especialmente, sobre la segregación y sus problemas asociados desde el punto de vista del municipio.

2. SEGUNDA ETAPA: ANÁLISIS DE MAPAS

Una vez recopilada la información teórica y en terreno de la primera parte, estudiamos posibilidades de ampliación de la Ci-

RESULTADOS

1. INTRODUCCIÓN: SORPRESAS EN EL CAMINO

En el desarrollo de nuestro trabajo nos fuimos encontrando con una realidad un poco diferente a lo que esperábamos. Luego de nuestra entrevista con Andrés Acevedo, encargado de comunicaciones de CicloRecreoVía, supimos que el principal obstáculo para este proyecto no es el apoyo de los municipios, sino el financiamiento de éste mediante auspiciadores. Las empresas involucradas en este proyecto son las que finalmente hacen posible la realización de un circuito, por lo que dejan en un segundo plano a las comunas menos atractivas económicamente. Para solucionar este inconveniente se tie-

ne pensado que las comunas con mayores auspicios financien a aquellas que no tienen, siendo esta la alternativa más factible, y ofrecer paquetes de auspicios, donde las empresas que quieran auspiciar el proyecto estén obligadas a estar en todas las comunas del circuito y no sólo las que ellos elijan.

cloRecreoVía, para lo cual contrastaremos el recorrido actual con el Mapa Verde, que muestra aspectos como espacios públicos y áreas de esparcimiento de las distintas comunas de Santiago. Esto, para poder averiguar si el proyecto está llegando a lugares donde efectivamente los problemas de la segregación urbana son más profundos. A partir de esto, propondremos extensiones y uniones de circuito que hagan crecer el proyecto de forma en que beneficie a la sociedad. Además, construiremos junto con el Mapa Verde un nuevo mapa en que se muestren las zonas de influencia con los datos recogidos en las encuestas en las comunas en que trabajamos para así proponer potenciales circuitos que estén presentes donde los problemas de la segregación urbana son más profundos, para así poder aportar en su disminución.

ne pensado que las comunas con mayores auspicios financien a aquellas que no tienen, siendo esta la alternativa más factible, y ofrecer paquetes de auspicios, donde las empresas que quieran auspiciar el proyecto estén obligadas a estar en todas las comunas del circuito y no sólo las que ellos elijan.

2. TRABAJO Y HALLAZGOS CON LA ENTREVISTA EN LA MUNICIPALIDAD DE LA FLORIDA

Con el fin de poder obtener una visión diferente de este proyecto, decidimos tener una entrevista con Agustín Pérez Alarcón, director de Obras Civiles de la municipalidad de La Florida, comuna que tiene un recorrido de CicloRecreoVía.

Pérez comentó que para ellos la CicloRecreovía no tiene una utilidad como medio de transporte en sí, sino más bien como una herramienta capaz de cambiar paulatinamente el concepto de transporte en los ciudadanos, transformándolo en uno más enfocado en el transporte activo y sustentable.

Dicho en otras palabras, el municipio espera que los ciudadanos utilicen en mayor medida esta iniciativa, para que el día en que se implementen sus ciclovías con fines de conectividad, éstas sean usadas y no queden simplemente como un proyecto que no responde a las necesidades de la gente.

Por último, corroboramos que existe una muy buena relación entre esta municipalidad y los organizadores del proyecto, en la que no han existido mayores inconvenientes y se ha establecido una relación de mutua cooperación entre ambos.

3. TRABAJO Y HALLAZGOS COMO OBSERVADORES PARTICIPANTES

Como parte de la investigación participamos de algunos de los circuitos, esto con el fin de comprender el proyecto de una mejor manera y tener una visión diferente de éste. Los recorridos en los que participamos fueron los de Santiago, Providencia, San Miguel y La Florida. Dentro de lo observado es importante destacar que, si bien los recorridos se encuentran dentro de sectores bastante diferentes en la ciudad y tienen diferentes tamaños, la experiencia es bastante similar. La gente usa

calles en las que en días de semana es imposible transitar tranquilo, se transforman en un espacio ameno, seguro y donde se vive un ambiente familiar. La experiencia de ciudad cambia radicalmente y no sólo se transforma en una instancia para el deporte, sino que también en el circuito más grande se crea una oportunidad para recorrer y conocer la ciudad. En cuanto a la organización, se puede ver que hay una buena coordinación, pero es aquí donde se nota la mayor diferencia, por ejemplo, en el recorrido de Providencia hay varios stands de agua, de reparación de bicicletas, escenarios con actividades, música, clases y talleres. Pero el panorama cambia radicalmente al entrar en la comuna Santiago, donde la cantidad de stands es cada vez menor y esto se da también en los circuitos periféricos donde la cantidad de stands es mínima.

4. TRABAJO Y HALLAZGOS CON LAS ENCUESTAS

Realizamos encuestas a usuarios de la CicloRecreovía en las comunas de La Florida, Providencia, San Miguel y Santiago. El tamaño de muestra en cada comuna es de 30 personas, lo que da un total de 120 en los resultados agregados. Las preguntas incluyen edad, género, comuna de residencia, frecuencia de uso, distancia al circuito, modo de transporte, tiempo de uso promedio, fin de uso y un espacio para expresar comentarios sobre el proyecto (ver Anexos). Se realizaron estas preguntas para descubrir cuáles son los impactos de la CicloRecreovía, su influencia en

las comunas, es decir, a qué zonas está beneficiando este espacio público transitorio y, además, caracterizar al usuario para saber cómo usa los circuitos y cómo influyen estos en su calidad de vida. A nivel agregado, un 70% de las personas utilizan la CicloRecreovía con el fin de realizar

actividad física y un 48% para actividades de esparcimiento. Un 43% la utiliza de una a dos horas y un 27% de dos a tres horas y más de la mitad, un 57%, participa todos los fines de semana. En cuanto a las distancias están bastante distribuidas como se puede ver en el gráfico a continuación.

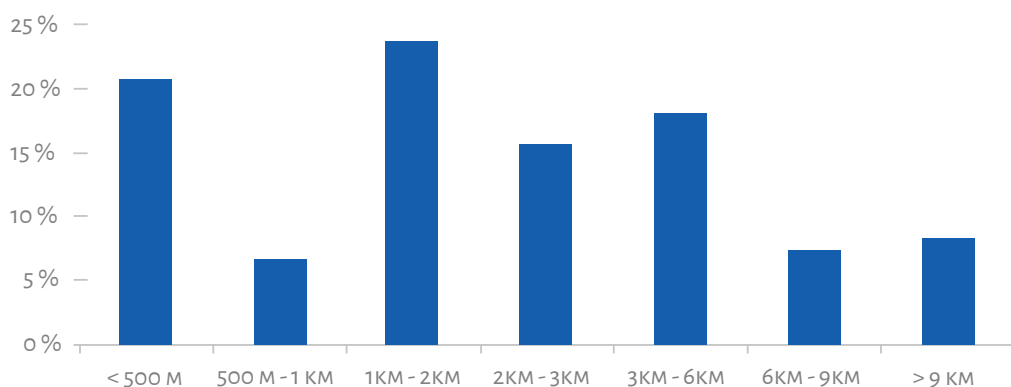


Figura 3. Distancia a la CicloRecreovía. Fuente: Elaboración propia en base a muestra de 122 encuestados.

En el circuito de Av. Andrés Bello en la comuna de Providencia, que según la Casen 2009 tiene un 0,2% de población que vive en condiciones de pobreza, los resultados más destacados fueron que el 57% de la muestra participa todos los domingos en la CicloRecreovía, lo que es más elevado que los resultados agregados. Además, un 31% está en los circuitos entre 2 y 3 horas, lo que es un poco menor al promedio. Por último, un 34% vive a 1 a 2 km. de distancia, por lo que es importante señalar dos cosas: por un lado, este sector es parte del circuito más extenso del pro-

yecto de 23 km. y, además, los domingos también se cierra la autopista Costanera Sur, que tiene alrededor de 1 km de separación con el inicio de este circuito, lo que puede influir en estos resultados.

En Av. Catedral, en la comuna de Santiago, con un 7,8% de población en condiciones de pobreza, un 40% de los encuestados participan todos los fines de semana y un 53%, lo hace de 2 a 3 horas, lo que es superior al resultado agregado. Además, se ve que la distancia recorrida por los usuarios está homogéneamente distribuida hasta los 6 km.

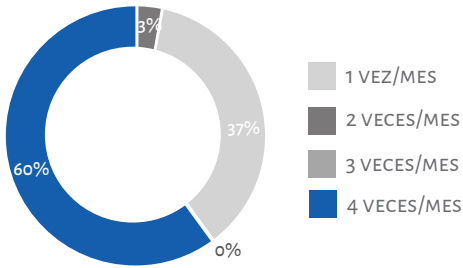


Figura 4. Frecuencia de uso de la CicloRecreoVía en La Florida (tamaño de la muestra 30 encuestados). Fuente: Elaboración propia en base a muestra de 30 encuestados.

En la comuna de La Florida, donde alrededor de un 15% de la población vive en condiciones de pobreza según la Casen 2009, los resultados muestran que un 60% de la muestra participa cada domingo, un 57% realiza actividades de una a dos horas y un 17% de dos a tres horas, significativamente menor al agregado. Este circuito presenta una alta influencia en distancias, ya que un 30% de los encuestados vive de tres a seis kilómetros de distancia.

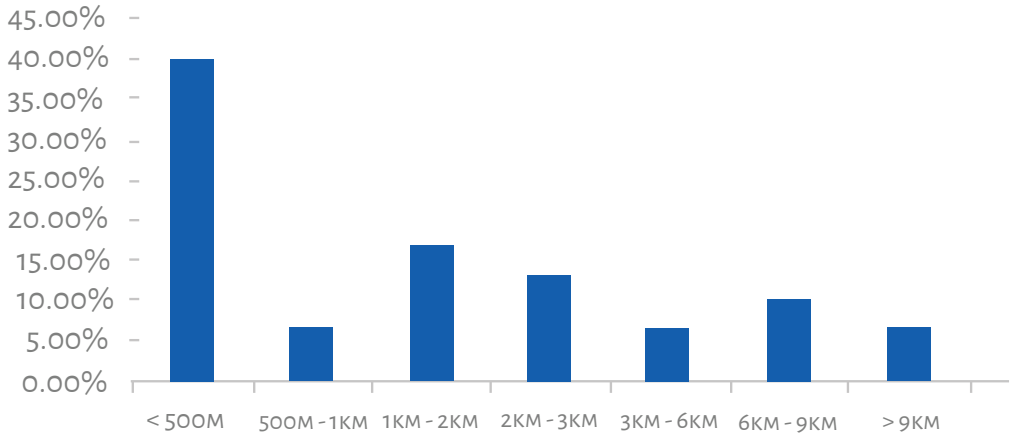


Figura 5. Distancia a la CicloRecreoVía en San Miguel. Fuente: Elaboración propia en base a muestra de 30 encuestados.

Por último, el circuito de Gran Avenida en la comuna de San Miguel, en la cual un 5,1% de la población vive en condiciones de pobreza, vemos que el 73% de las personas encuestadas participan en la CicloRecreoVía, pero el área de influencia es bastante menor, pues un 40% vive a menos de 500 metros.

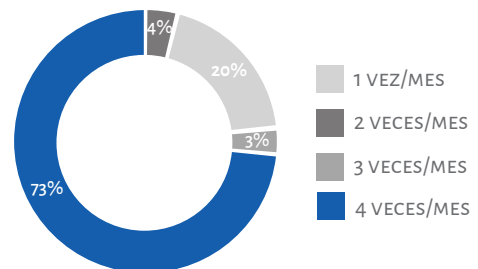


Figura 6. Frecuencia de uso de la CicloRecreoVía en San Miguel. Fuente: Elaboración propia en base a muestra de 30 encuestados.

Además de estos resultados, que aparecen en mayor detalle en la sección Anexos, también pudimos hablar con las personas y escuchar

sus críticas positivas y negativas sobre el proyecto. La gran mayoría de los encuestados tiene una opinión positiva sobre la CicloRecreovía, pues constituye un espacio para vivir en familia, realizar deporte y recrearse de manera tranquila sin vehículos motorizados:

“Es bueno tener un día a la semana en las calles sin autos para poder andar tranquilo en bicicleta, así dejar el sedentarismo y enseñarle a nuestros niños a utilizar las calles de otra forma” (hombre anónimo, Providencia, 26 de octubre de 2013). En general, la única objeción sobre el proyecto es su corta extensión, especialmente en los circuitos periféricos, ya que la mayoría propone que deberían ser más extensos y que sería mejor aún si llegara a otras comunas: “Me encanta poder venir con mis hijos a hacer deporte, pero me gustaría que el circuito fuera más largo y ojala poder llegar a otras comunas” (mujer anónima, La Florida, 26 de octubre de 2013).

5. HALLAZGOS A PARTIR DE LOS MAPAS

Como mencionamos anteriormente, trabajamos con el Mapa Verde, creado por Ciudad Viva. Éste abarca cuatro líneas temáticas: vida verde, transporte activo, cultura y patrimonio y sociedad civil, mostrando espacios públicos que se relacionan con estos temas (Ciudad Viva, 2006-2007).

A partir de este mapa es posible darse cuenta de ciertas disparidades que existen dentro de la ciudad a nivel de áreas verdes, espacios públicos y conexión con el resto de la ciudad, es por esto que se decidió superponer las diferentes rutas de la CicloRecreovía con el mapa, lo que se puede ver en las imágenes a continuación. Con esto se intenta dar cuenta si es que actualmente el proyecto ayuda a mitigar los problemas de segregación, es decir, si es que aporta como un espacio público y de recreación en ciertos sectores que carecen de estos, o si es que ayuda en la conectividad entre ciertos puntos de la ciudad.



Figura 7. Mapa verde y recorrido CicloRecreovía sector Andrés Bello. Fuente: Elaboración propia a partir del mapa de Ciudad Viva.

Además, decidimos realizar una estimación de las áreas de influencia de los circuitos periféricos en los que no participamos. Para esto, promediamos los datos de los rangos de distancias en las comunas de La Florida y San Miguel, lo que nos dio resultados similares a los de la muestra a nivel agregado, por lo que parece ser una estimación razonable. En el mapa, la zona azul representa esta influencia estimada.

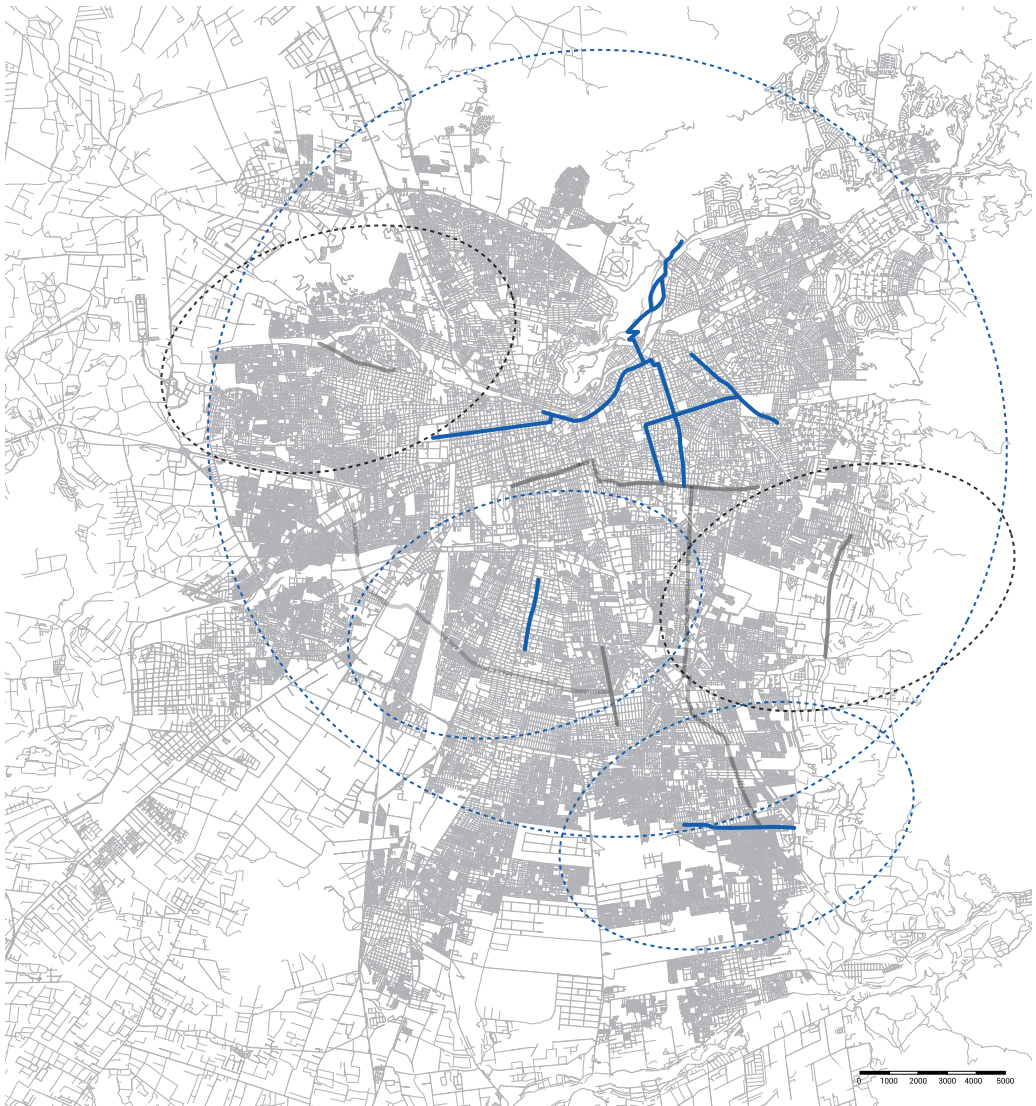


Figura 8. Área de influencia estimada de la CicloRecreovía. Fuente: Elaboración propia a partir del mapa de Ciudad Viva.

Finalmente se puede observar que si bien efectivamente son un aporte para ciertas comunas de Santiago a las que les faltan lugares para el encuentro y la recreación, en cuanto al tema de la conectividad el hecho de que las que se encuentran en las comunas más alejadas no estén unidas entre sí no ayuda al encuentro intercomunal y tampoco a la conexión de éstas con el resto de la ciudad.

6. RESULTADOS CLAVES

A partir de nuestra experiencia como participantes y de la entrevista realizada en la municipalidad de La Florida, pudimos darnos cuenta que este proyecto está ayudando a las personas a encontrar una nueva forma de utilizar las calles, que ya no sólo se ve como vía de transporte para vehículos motorizados, sino también para transportarse a través de otros medios como bicicleta o skate y, además, como un lugar de encuentro, recreación y actividad física. Esto es aceptado tanto por la

municipalidad, los usuarios y por nosotros como observadores participantes.

De las encuestas podemos ver que una de las variables más importantes para que las personas participen de la CicloRecreovía con mayor frecuencia y por más tiempo es la extensión del circuito, esto respaldado tanto por los datos como por las opiniones de los usuarios.

Además, podemos ver en los mapas que el proyecto está llegando a lugares donde hay una clara falta de espacios públicos, pero la principal y más extensa CicloRecreovía está presente en la zona con mayor concentración de estos espacios.

En la siguiente sección se realiza un análisis minucioso de estos resultados y se entregan propuestas para potenciar los efectos positivos de este proyecto en la calidad de vida de las personas, para así mitigar algunos de los problemas provocados por la segregación urbana existente en la ciudad de Santiago.

CONCLUSIONES

1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados expuestos en la sección anterior nos ayudan a responder nuestra pregunta de investigación de manera positiva. Podemos ver que este proyecto que busca ser de escala ciudad, ya que como mencionamos los organizadores buscan que para el año 2015 el 80% de Santiago esté conectado por sus circuitos, sí tiene impactos positivos en la calidad de vida al proporcionar un espacio público de cali-

dad, seguro y confiable donde las personas pueden realizar actividad física, recrearse y encontrarse con otras personas.

Una cantidad importante de personas asiste a los circuitos todos los domingos, de lo que podemos concluir que este proyecto está siendo parte de los hábitos de las personas y no una actividad casual, por lo que pueden realizar actividad física una vez a la semana y también realizar actividades recreativas en familia, por tanto podríamos afirmar que mejora su

calidad de vida. También podemos concluir que este proyecto está aportando a la disminución de los problemas que trae la segregación urbana, ya que en comunas que presentan mayores porcentajes de pobreza, como La Florida y San Miguel, un mayor porcentaje de personas participa todos los fines de semana, en comparación con Providencia, que presenta un porcentaje muy bajo de pobreza, lo que tiene sentido pues es una zona en que existe mayor cantidad de espacios públicos, como refleja el Mapa Verde.

Además, uno de los encuestados expresa la importancia de este proyecto para las nuevas generaciones: "Nosotros los viejos ya no nos hemos hecho el hábito de hacer actividad física, pero esto nos da la oportunidad de venir con nuestros hijos para enseñarles lo importante que es hacer actividad física y además poder mostrarles otra forma de utilizar las calles de manera segura, por lo que creo que los principales beneficios se verán en el futuro" (hombre anónimo, La Florida, 26 de octubre de 2013). Esto mismo lo respalda Agustín Pérez, cuando nos dice que uno de los impactos importantes de este proyecto, desde su punto de vista, es inculcar en las personas una forma distinta de uso de las calles, enfocado principalmente para los usuarios de bicicletas, para que las personas no vean como único medio

de transporte los vehículos motorizados. Por todo esto, es importante potenciar los efectos positivos que tiene el proyecto en la calidad de vida de las personas, por lo que en la siguiente sección se revisan propuestas para continuar.

2. RECOMENDACIONES DE EXTENSIÓN

Para finalizar nuestro trabajo queremos presentar propuestas para la extensión del circuito para lograr potenciar los efectos positivos de este proyecto. Primero, propondremos tres circuitos que seleccionamos a través de distintos criterios; y, en segundo lugar, entregaremos propuestas sobre zonas donde creemos que sería beneficioso que se crearan circuitos.

2.1 CRITERIOS PARA PROPUESTAS

Para fundamentar las propuestas de las siguientes secciones, los criterios utilizados fueron los siguientes:

- Mapa Verde: nos basamos en este instrumento pues se puede ver en qué zonas de la ciudad la ausencia de espacios públicos es mayor, con el fin de que las extensiones de los circuitos estén supliendo la falta de espacios públicos, y así aportar a la disminución de los problemas de la segregación urbana derivados de esto.

- Influencia de los circuitos actuales: usando los datos de las encuestas y las estimaciones explicadas anteriormente, poder proponer extensiones para abrir nuevos sectores de la ciudad a la Ciclo-Recreovía y reforzar algunos circuitos existentes, mejorando las vías de ingreso y egreso, ya que el trozo en Gran Avenida (San Miguel) por ejemplo, se beneficiaría mucho de una buena conexión a los circuitos en el centro.

- Transantiago: para proponer circuitos factibles, elegimos calles donde no está presente el Transantiago, si está presente tiene muy pocos recorridos o tramos de poca extensión, para así no tener trabas en los permisos para realizar los circuitos.

2.2. RECORRIDOS PROPUESTOS

Considerando los criterios de la sección anterior, presentamos tres propuestas de recorridos:

Para unir el circuito de Av. Santa Amalia en La Florida con el de Ñuñoa, recomendamos continuar por calle Colombia al norte, que luego se transforma en Ezequiel Fernández que desemboca en la calle Irarrázaval. Este recorrido pasa por distintos focos del sector, como centros médicos, instituciones de educación superior y el Estadio Nacional. Además, solo contiene 2 recorridos de Transantiago que son des-

viabiles para permitir el libre tránsito de los usuarios de la CicloRecreovía. Por último, al ser un eje vertical de gran magnitud, permitirá el aumento en conectividad del gran circuito en el eje norte sur que es donde más débil se encuentra actualmente.

El segundo, consiste en unir el recorrido de Santa Isabel con Irarrázaval, así crear un gran recorrido junto con el mencionado anteriormente. De esta forma se puede extender el gran circuito y acercarlo al sector céntrico de Santiago, lo que permitirá posteriormente llegar al sector poniente de la capital. Para realizar esta unión recomendamos extender el circuito Santa Isabel hasta el Parque Bustamante, dirigirse al sur por el este y entrar a Irarrázaval por dicha calle o bien por Matta oeste.

El último es en la comuna de Estación Central, comenzando en Av. Las Rejas, luego en Av. Departamental, donde los buses del Transantiago transitan por un bandejón central y luego continuar en Av. Gran Avenida para unirse al circuito. Consideramos que existen varias alternativas por calles interiores para los residentes del sector de Las Rejas y que al proveer esta calle para el circuito, en conjunto a la próxima ciclovía de avenida Departamental, se entregará una conexión no existente actualmente a los residentes del sector poniente de Santiago para entrar a la CicloRecreovía.



Figura 9. Mapa de recorridos propuestos (líneas celestes) Fuente: Elaboración propia a partir de información de Ciudad Viva.

2.3. ZONAS RECOMENDADAS PARA CONTINUAR

En esta sección buscamos sugerir en qué zonas de la ciudad sería beneficioso continuar con el proyecto, por su cercanía a circuitos y por su falta de espacios públicos.

En primer lugar, proponemos el sector poniente de Santiago, en específico las comunas de Lo Prado y Maipú. La primera por estar medianamente cerca al recorrido de Quinta Normal y por tener una carencia de espacios públicos para sus ciudadanos. De esta forma, la incorporación de un recorrido interconectado de CicloRecreovía ayudaría a disminuir los efectos de la segregación presente actualmente. Por otro lado, Maipú es la segunda comuna más poblada de Santiago, y por tal incluirla en el recorrido sería un gran paso para el proyecto y tendría un gran impacto por la cantidad de potenciales usuarios.

Por último, proponemos avanzar al sector sur de Santiago, que es donde existen las mayores disparidades geográficas en nuestra capital. Se trata de sectores con muy bajos ingresos, limitado acceso a servicios y escasos lugares dedicados a esparcimiento, lo cual ha llevado a tener bajos índices de calidad de vida. Las comunas de La Pintana y El Bosque podrían empezar recorridos aislados en primera instancia, pero pensados para unirse posteriormente al de La Florida o alguna nueva alternativa que provea de acceso a los distintos sectores y servicios de nuestra capital.

3. RECOMENDACIONES FINALES

Ya hemos visto los impactos positivos que tiene este proyecto en la disminución

de los problemas causados por la segregación urbana en la ciudad de Santiago, a través de proveer un espacio público "instantáneo" de calidad y seguro, el cual no requiere de un lugar físico nuevo ni de un gran financiamiento, aportando de diversas formas a mejorar la calidad de vida de las personas. Por esto, es crucial ampliarlo para llegar a ser escala ciudad y así fomentar y potenciar su uso y aumentar la conectividad entre distintas comunas.

En nuestro trabajo entregamos una forma alternativa de evaluar las políticas públicas a través de un análisis costo/eficiencia en vez de costo/beneficio que es el que se usa comúnmente a la hora de evaluar la factibilidad y viabilidad para aprobar un proyecto. Es importante saber que no todos los "beneficios" de un proyecto se pueden medir de manera monetaria y éste es uno de ellos, pues no se mide su rentabilidad, sino el impacto que tiene en la calidad de vida de las personas con el fin de mitigar los problemas que conlleva la segregación urbana.

Creemos en el potencial positivo de este proyecto, por lo que nos parece podría ser muy beneficioso combinarlo con otro tipo de proyectos que aporten a la calidad de vida de las personas y actualmente existen muchos. Por ejemplo, el "Huerto Urbano" de la Ruta del Bienestar para una Ciudad Comestible de FAO, el cual consiste en hacer huertos en la ciudad y proponen una modalidad móvil, el cual puede perfectamente unirse a la CicloRecreovía para enseñar a las personas cómo hacer huertos y poder desarrollarlos en sus hogares. También los municipios pueden unirse al

proyecto, ocupando la instancia para entregar información relevante y tal vez servicios y, en el mejor de los escenarios, ayudar con el financiamiento. Cabe recalcar el escenario que se forma gracias a este proyecto, un espacio público para todos donde se puede realizar actividad física, vida ciudadana y relaciones interpersonales, lo que indiscutiblemente tiene un gran potencial.

Finalmente, aunque veamos el financiamiento como un obstáculo creemos que en este trabajo los organizadores pueden encontrar herramientas útiles para entregar a los actuales y potenciales auspiciadores, especialmente porque actualmente no tienen un análisis cuantitativo del proyecto, lo que puede dar más seguridad a las empresas a la hora de decidir si sumarse o no. Por lo que también proponemos, para complementar nuestros resultados, medir los flujos de personas en los circuitos cada domingo, lo que es muy importante para los potenciales auspiciadores.

Nuestras propuestas son tentativas y requieren de un análisis más complejo para poder ser llevadas a la práctica, pero con los criterios aplicados los datos ya son de interés, indicando un impacto significativo en la salud mental y física de personas que de otra manera podría sufrir de una falta de espacios públicos adecuados para actividades físicas y sociales, y un acercamiento no motorizado a destinos importantes. Con esta estrategia de "espacios públicos instantáneos", aprovechando las posibilidades de las calles, se puede asegurar que por lo menos algunos espacios públicos estarán presentes donde realmente se necesitan, es decir, donde los problemas que implica la segregación urbana sean más profundos para así poder ser un aporte en la calidad de vida de las personas en esas zonas.

REFERENCIAS

Acevedo, A., 2012. Encargado Comunicaciones en CicloRecreovía. (T. M. Greene E., Entrevistador)

CicloRecreovía, 2013. Recuperado de: <http://www.ciclorecreovia.cl/que-es/>

Ciudad Viva, 2006-2007. Recuperado de <http://www.ciudadviva.cl/iniciativas/mapas-de-la-ciudad/mapa-verde-santiago/>

Coalition, N. C., 2013. Recuperado de www.completestreets.com.

National Complete Streets Coalition, L. G., 2012. *It's a Safe Decision, Complete Streets in California*. California.

Quinchia S. M., 2011. *Discurso, ideología y poder de producción de ciudad: un acercamiento a la práctica discursiva del urbanismo social en Medellín, 2004-2011*.

Sabatini, F. C., 2001. *Segregación Residencial en las principales Ciudades Chilenas: Tendencias en las Últimas Tres Décadas y posibles cursos de acción*.

Sarmiento, O. L., 2009. *CICLOVIAS RECREATIVAS DE LAS AMERICAS: Un Programa de Salud Pública*.

Segovia, O. Y Jordán, R., 2005. *Espacios Públicos urbanos, pobreza y construcción social*. CEPAL. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos.

World Health Organization. (2010). *WHO Global recommendations on physical activity for health*.

CONTRIBUCIÓN DE ORGANIZACIONES CIUDADANAS EN LA DISMINUCIÓN DE EFECTOS NEGATIVOS DE LA SEGREGACIÓN

PROFESOR GUÍA - LAKE SAGARIS, MSc.Y PH.D. UNIVERSIDAD DE TORONTO. INVESTIGACIÓN POST DOCTORADO, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE EN EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA. ASESORA URBANA DE CIUDAD VIVA.

Pablo Catrileo - Facultad Historia, Geografía y Ciencias Políticas

Javiera Henríquez - Escuela Sociología

Lorena Moraga -Facultad Ingeniería Civil

Ignacio Mackenney - Facultad Ingeniería Civil

SEGREGACIÓN, AUTOPISTAS Y EL ROL DE LA CIUDADANÍA

1. SEGREGACIÓN URBANA: VIOLACIÓN DEL DERECHO A LA CIUDAD

En una época de acelerada urbanización, la crisis de la ciudad se manifiesta en términos de exclusión, marginalidad, desigualdad. Es un fenómeno que se observa en las urbes más importantes de Latinoamérica, un proceso de larga duración y que posee explicaciones de carácter económico, político e histórico. Comenzaremos por el concepto de Segregación Residencial Socioeconómica (SRS) que apunta a la distribución desigual de los grupos socioeconómicos en el territorio metropolitano de una ciudad (Rodríguez, 2008). Esta segregación no sólo se ve expresada en la ubicación de la residencia particular, sino también en la localización de los puestos de trabajo y de uso del territorio público (Rodríguez, 2008). De esta manera uno observa que la segregación residencial permite que los grupos sociales se encuentren separados entre sí, aumentando de esta manera los problemas

de conexión y convivencia social entre distintos, que son necesarias para el funcionamiento de la ciudad (Correa, 2010).

La segregación no es un hecho natural. Distintos estudios especializados revelan que no hay un rechazo per se de las personas de una clase social a vivir con otros distintos (Sabatini, 2008). Por lo tanto, observando la Región Metropolitana de nuestro país, la segregación urbana que vivimos es una construcción en base a políticas públicas definidas en décadas anteriores. Éstas se ven fuertemente marcadas por las medidas liberalizadoras de la economía y la ausencia de una planificación urbana que llevó a crear un alejamiento de los sectores populares hacia la periferia de la ciudad. Esta segregación creada tiene impactos sociales y urbanos, que se ven de manifiesto en la carencia de acceso a servicios básicos y de calidad (Sabatini, 2008). Además, se observa una alta concentración del empleo en sectores medios acomodados, lo que hace necesario un traslado eficiente desde los sectores periféricos a estos centros.

Las soluciones a estos problemas de viabilidad entre el lugar de residencia y el trabajo son variadas, pero un análisis de las ciudades metropolitanas latinoamericanas muestra una preeminencia de la autopista como eje estructural, mucho más que la línea férrea o incluso avenidas tradicionales por donde pasa el transporte público (Rodríguez, 2008). Observando este tipo de políticas, articulamos el concepto del "derecho a la ciudad", concepto vinculado a los denominados "Derechos Humanos de Cuarta Generación" (Borja, 2002), sumándose a las tres generaciones clásicas de derechos existentes –civiles, políticos y sociales–. Éstos buscan reivindicar los derechos de las personas referidos a la paz, justicia, medio ambiente, información y conocimiento. Dentro de esto toma forma el derecho a la ciudad, entendido como "el uso y disfrute equitativo de las ciudades dentro de los principios de sostenibilidad, democracia, equidad y justicia social", ampliando el concepto a uno más integral, donde se incluye la calidad de vida de las personas.

2. LAS AUTOPISTAS: REFUERZOS DE LA SEGREGACIÓN

Algunas ciudades de Latinoamérica se encuentran atravesadas por barreras físicas y sociales que las segregan espacialmente, una expresión extrema de esto son los barrios marginales o guetos urbanos. Este fenómeno puede deberse a razones naturales, como un accidente geográfico o un

río, pero también podría deberse a infraestructura o proyectos de desarrollo urbano de gran envergadura, como una vía de alta capacidad o una autopista. Esta nueva barrera física impedirá la comunicación de un barrio determinado con el resto de la ciudad, produciéndose uniformidad social, concentración de hogares con características similares –composición, condición socioeconómica, poder adquisitivo, entre otras– lo que puede convertir un barrio en un fondo de saco ensimismado, autista y marginal (Carrero de Roa, 2008). Con esto disminuye considerablemente la calidad de vida de los habitantes de la ciudad afectados, pasando a llevar sus derechos básicos y dejándolos en situación de mayor vulnerabilidad.

En Santiago, desde los años noventa se viene construyendo una red de más de 250 kilómetros de autopistas urbanas, respondiendo a una demanda al sistema de circulación por el gran aumento del uso del automóvil, debido a una alta tasa de movilización privada. Sin embargo, el despliegue de estas autopistas ha tenido una gran implicancia en el territorio, ya que ha desplazado a la planificación urbana de la ciudad, frente a la idea de progreso. Es así como vemos la transformación del progreso en Santiago: desde una herramienta democratizadora e integradora de la ciudadanía, a un arma de doble filo que ha segregado y traído exclusión social.

El paradigma de las autopistas es que su diseño, en superficie o en trinchera, se ve-

rifica allí donde la conexión con la vialidad y sus residentes es de poca importancia, es decir, en las zonas de bajos ingresos. Cuando se analizan las autopistas, se habla de dos fenómenos que típicamente afectan a los residentes de los bordes de ellas, en especial cuando van en superficie y la demanda de los residentes no constituye una parte importante de la demanda por su uso. Primero, el efecto-barrera, que describe el impacto sobre la desintegración del territorio al ser interrumpido por la autopista, rompiendo lazos sociales, actividades cotidianas e incluso, acceso al trabajo. En segundo lugar, el efecto-túnel, que consiste en la desinformación de los habitantes del borde pues no representan parte importante de la demanda de la autopista. Ambos efectos sumados explican la trascendencia y persistencia de los problemas que aquí se identifican (Figuerola, 2013).

De esta forma observamos cómo las autopistas, solución recurrente para los problemas de tráfico, generan una forma de segregación que destruye los barrios y comunidades que existen en los lugares por donde pasa su construcción. De esta forma, se va degradando el derecho a la ciudad que el ser humano posee.

3. CIUDADANÍA Y ORGANIZACIÓN CIUDADANA

Un ciudadano es aquel "habitante de las ciudades antiguas o de Estados modernos como sujeto de derechos políticos y que interviene, ejercitándolos, en el gobierno del país" (RAE, 2013). Extrapolando,

la ciudadanía será aquel grupo de ciudadanos que en conjunto intervengan en las decisiones de gestión territorial y regional. Para complementar esta primera definición entenderemos la ciudadanía como un actor político autónomo, independiente, que posee una identidad político-cultural. Además, esta institución está formada por personas que poseen derechos políticos, civiles y humanos, que les brindan legitimidad para obtener participación política. Así, la ciudadanía tendrá el deber de resguardar los derechos sociales que aseguren la equidad en sociedad, como también el desarrollo de un estado democrático (Taylor, 2004).

¿Existe realmente ciudadanía, como la definida por Taylor, en Chile? ¿Existe realmente una relación entre la sociedad y su contexto político? Según la misma autora, en América Latina la ciudadanía no es un actor activo, sino que es cliente del mundo político gracias a una relación comercial basada en el intercambio de votos-por-bienes. Esta relación clientelista, lleva a dos "desastres sociales": la degradación de la democracia y el crecimiento de la inequidad. Por esta razón, es imperativo el desarrollo de una ciudadanía activa, participativa y organizada, que se responsabilice de su rol político como medio que resguarde los derechos sociales.

Cuando los ciudadanos comienzan a organizarse dentro de sus propios territorios y espacios urbanos, comienza a formarse la "so-

ciudad civil", que buscará ejercer derechos y deberes para asegurar la convivencia democrática de todos los actores de la sociedad. El fundamento de cualquiera de sus acciones reside en los derechos sociales de pertenecer a una comunidad con un rol político inherente (Friedmann, 2011). Por esto, el fin último de cualquier organización ciudadana no es simplemente la participación ciudadana, sino el resguardo de los derechos que aseguran un estado democrático, como por ejemplo, el ya mencionado derecho a la ciudad.

En el contexto actual de Chile, existe una diversidad de organizaciones ciudadanas emergentes. Algunas de ellas han querido participar activamente en los proyectos urbanos que afectan a sus respectivas zonas, sobre todo en los relacionados con autopistas. Esta participación ha generado instancias de deliberación democrática que, en ocasiones, ha ayudado a un desarrollo de los proyectos

PREGUNTA E HIPÓTESIS

Basándonos en la problemática de segregación en Chile y en el surgimiento de organizaciones ciudadanas, nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Contribuye la ciudadanía organizada a disminuir los efectos negativos de segregación que causan los proyectos urbanos, como las autopistas, en Santiago de Chile?

Creemos que la ciudadanía involucrada en el desarrollo de proyectos urbanos incide disminuyendo los efectos negativos de la segregación que dichos proyectos generan.

urbanos más sustentables para la comuna, sus habitantes y la población en general.

Tomando en cuenta los factores trabajados surge la pregunta, ¿existe alguna relación entre la segregación urbana y la ciudadanía? Según diversas investigaciones, existe evidencia que la segregación deteriora la vida en comunidad y la capacidad de la acción colectiva (Rodríguez y Arriagada, 2004). Por lo tanto, si la ciudadanía se organiza, ¿tendrá algún efecto en la segregación? Sabatini menciona que la segregación podría no ser tan negativa en la medida que se puede facilitar la organización política de estos grupos y fortalecer su capacidad de presión sobre el Estado. Es por eso que, en base a la discusión bibliográfica descrita, podemos argumentar una relación positiva entre la organización de la ciudadanía en su búsqueda por el derecho a la ciudad y que ésta pueda disminuir los efectos segregadores que causan las autopistas en los barrios y comunidades.

Las organizaciones de carácter local poseen un amplio conocimiento y un compromiso férreo con su entorno, perspectiva que aporta de manera distinta en la deliberación del proyecto. Por lo general, la planificación está a cargo de un cuerpo central que tiene más presente entre sus objetivos la funcionalidad del proyecto que el impacto que éste causa en la vida de las personas de la zona involucrada. Creemos que el diálogo generado por ambas partes llevará a un mejor resultado en términos de evitar los efectos negativos de la segregación urbana.

METODOLOGÍA

1. COMPARACIÓN DE DOS ESTUDIOS DE CASO

El estudio de caso tiene como característica el estudio profundo de casos o situaciones con cierta intensidad, entendiendo éste como un "sistema acotado" por los límites que precisa el objeto de estudio, pero enmarcado en el contexto global donde se produce (Muñoz y Muñoz, 2001). Se realizó una comparación de dos estudios de caso ya documentados, sobre organizaciones participantes de la Costanera Norte y el Acceso Sur. Particularmente se hizo un análisis que posee una caracterización del grupo, la identificación de los recursos, problemas y necesidades. Estos dos movimientos fueron escogidos estratégicamente considerando las diferencias entre ellos: en primer lugar, características socioeconómicas de los grupos que participaron en cada uno de estos movimientos y, en segundo lugar, las diferencias en el desarrollo y desenlace del movimiento desde un punto de vista histórico.

Para obtener la caracterización de las organizaciones se aplicó como instrumento una entrevista semi-estructurada, cuyas dimensiones principales son unidad de mando, autoridad y responsabilidad, centralización y descentralización, división del trabajo y, por último, oportunidad para liderazgo. La muestra fue por criterios: se escogieron sujetos que poseen atributos es-

pecíficos. Se aplicaron los instrumentos a dos actores que fueron reconocidos como claves por sus pares dentro de las organizaciones Acceso Sur y Costanera Norte.

Para establecer si las organizaciones ciudadanas involucradas en el desarrollo de proyectos de autopista disminuyen los efectos negativos de la segregación en la ciudad, estudiaremos dos de estos efectos: la degradación de la participación democrática efectiva y la pérdida de fortaleza de organizaciones ciudadanas. A través de indicadores cualitativos adaptados de "From Neighborhood to Nation" de Ken Thomson, estudiaremos cómo estas dos organizaciones trabajaron para aplacar estos efectos segregadores. Además, se estudia la caracterización de éstas como movimiento social o como organización ciudadana, para rescatar características de trascendencia e incidencia de cada una de éstas.

2. CONSIDERACIONES Y ALCANCES

Es importante considerar que las organizaciones elegidas representan hitos de la participación ciudadana en nuestro país y en este trabajo están siendo aisladas de otros movimientos que han existido. Por esta razón, debemos recalcar que no necesariamente representan a cabalidad la realidad completa de los movimientos ciudadanos chilenos.

CARACTERIZACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES CIUDADANAS OPOSITORAS A PROYECTOS COSTANERA NORTE Y ACCESO SUR

1. COORDINADORA NO A LA COSTANERA NORTE

Esta sección está basada en el trabajo de Sagaris (2013) y Quijada (2011).

En 1996, cuando el comité Ecológico de Bellavista y los vecinos de Bellavista se enteraron por me-

dio de rumores de un proyecto de carretera que atravesaría su barrio, empezó el conflicto. Un megaproyecto urbano de 33 kilómetros atravesaría barrios antiguos y tradicionales ubicados al norte del centro de Santiago, Providencia y Recoleta.

Las comunas afectadas y algunas de sus características sociales se puede observar en la Tabla 1.

COMUNA	POBLACIÓN (HABITANTES)	INGRESO PESOS CHILENOS	POBREZA (PORCENTAJE)	AUTOS CADA 1.000 HABITANTES
PROVIDENCIA	120.874	1.631.605	0,7	348
INDEPENDENCIA	65.479	587.408	5,59	82
RECOLETA	148.220	427.240	15,3	62
PROMEDIO PONDERADO	334.573	893.697,41	8,124	169,23

Tabla 1. Características de las comunas afectadas. Fuente: Observatorio Urbano MINVU Años 2002 y 2003.

Sus habitantes se estaban enfocando en mejorar el barrio, por lo que existía una organización de vecinos previo al conflicto, quienes se ocupaban de problemas como el ruido excesivo y la basura. Los líderes de la organización vecinal Ricardo Araya y Lake Sagaris tenían experiencia acerca de la participación ciudadana, comenzaron la búsqueda de información del tema y convocaron a una reunión vecinal a la que asistieron 300 residentes impactados por la noticia de la autopista y preocupados por la falta de información, situación que pasaría a ser tónica de la relación proponente-afectados (Araya y Sagaris, 1997).

En junio se confirmó que la autopista cruzaría el barrio en forma subterránea, lo que los llevó a organizarse y crear la campaña "No a la Costanera Norte" que fue cubierta por los medios de prensa y usó como escenario de organización una plaza del barrio. Luego se formaron más grupos en torno al conflicto: el Comité de Defensa de Recoleta, el Comité de Desarrollo de Patronato y otras organizaciones previamente creadas de la Vega Central, las que se sumaron a la lucha por defender el barrio. Sin embargo, uno de los grupos conformados por locatarios de La Vega y de Patronato logró acuerdos con el MOP, separándose posteriormente del movimiento.

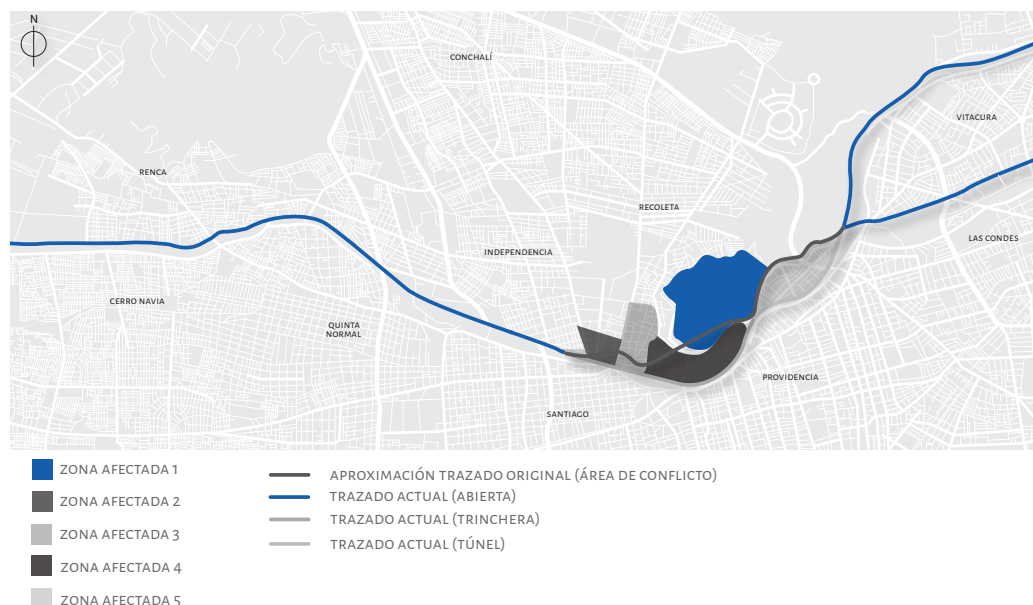


Figura 1. Mapa de los trazados iniciales de la Costanera Norte. Fuente: Elaboración propia basada en Sagaris, 2013, y Quijada, 2011.

A medida que la organización se fortalecía, en 1997, destacaron dos grupos vecinales: primero, los vecinos de Pedro de Valdivia Norte, quienes se informaron y comprometieron con la causa, y los del Comité de Defensa del Parque Metropolitano, quienes también se integraron de manera activa al proceso. En abril del mismo año, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) abrió la licitación para la construcción del proyecto lo cual provocó que los vecinos exigieran la paralización para la realización de un Estudio de Impacto Ambiental. Cabe destacar que en el momento de inicio del conflicto ya existía la Ley General sobre Bases del Medio Ambiente, pero no se encontraba vigente aún su reglamento que daba validez a lo dispuesto ahí, por lo que la participación ciudadana no constituía una instancia establecida y

formal. Los vecinos, junto con la Comisión Regional del Medio Ambiente (Corema) Metropolitana, organizaron un proceso de participación ciudadana que no llegó a cubrir las exigencias de los vecinos, que la consideraron insatisfactoria. Por ende, decidieron crear la Coordinadora No a la Costanera Norte formada por catorce organizaciones ciudadanas, incluyendo las asociaciones gremiales del mercado Tirso de Molina y de La Vega Chica, la Asociación de Comerciantes de la Periferia de La Vega y las Asociaciones de propietarios y Arrendatarios de Independencia, conformando así una potente asociación con protagonismo en la situación existente. En 1998 la Coordinadora contaba con veinte organizaciones que participaron en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en un trabajo conjunto con la Corema.

Más tarde, la coordinadora oficializó –en un evento organizado por ellos– la entrega de las respuestas que llevó a sus dirigentes a pronunciarse de manera positiva, pues lograron un trabajo significativo (Ducci, 2000).

En 1998 la Corte de Apelaciones falló en contra de un recurso de protección que la coordinadora había interpuesto, lo que llevó a que ésta apelara, en tanto los costos del proyecto subían debido a las demandas y los reclamos de los vecinos afectados por la autopista. A fin de año se suspendió la licitación debido a la falta de oferentes.

“No a la Costanera Norte” cobró relevancia dado que la comunidad estaba altamente movilizada, organizada y contaba entre sus miembros profesionales que podían dialogar de igual a igual, en términos técnicos, con los planificadores del proyecto (Cáceres, 2008). El capital social que ya existía, y la presencia de profesionales conocedores de temáticas urbanas, fueron un factor clave para lograr ser un interlocutor válido en el conflicto. En cuanto a la contribución de la coordinadora al mejoramiento ambiental del proyecto, parece innegable; también ha contribuido a posicionar entre el público el tema de fondo: qué ciudad queremos los santiaguinos (Sabatini, 1999).

La organización vecinal de Bellavista constituyó la entidad de origen, cuyas capacidades instaladas atrajeron a otras 25 organizaciones igualmente afectadas por el proyecto Costanera Norte. La Coordina-

dora fue evolucionando en tanto se iban uniendo los vecinos de Pedro de Valdivia Norte, Independencia, Recoleta, representantes del Parque Metropolitano, Patronato y La Vega, tomando fuerza el concepto de defensa del barrio y los aspectos culturales tradicionales asociados a éstos. Su financiamiento principal fue el aporte monetario de los ciudadanos comprometidos y el capital humano que sus miembros pusieron a disposición de las organizaciones.

Este fue un proceso inclusivo, ya que se incorporó a otras organizaciones a la coordinadora, que partió en base a la organización del barrio Bellavista. Según Rodrigo Quijada, una de las claves del éxito de la coordinadora fue que se respetó durante todo el proceso la autonomía de las diferentes organizaciones, tomando cada una su postura frente al tema. La coordinadora actuó como una red de apoyo a las organizaciones, no intentó posicionarlas de igual manera, sino que respetó la heterogeneidad de éstas y los diferentes procesos que estaba viviendo cada organización dentro de la coordinadora.

Aunque la autopista fue construida, con algún grado de modificación atribuible a un conjunto de variables, el legado simbólico fue sin duda el capital social producto de las acciones ciudadanas en torno a este conflicto urbano ambiental y que llevó a los dirigentes de las organizaciones de Independencia, la Vega, Bellavista y Pedro de Valdivia Norte a fundar una organización comunitaria de base, Ciudad Viva, en 2000. La meta de esta organización era preser-

var y extender los conocimientos y capacidades adquiridas en la campaña contra la autopista, llegando a crear un urbanismo practicado por ciudadanas y ciudadanos, en los años posteriores. Cabe destacar que a pesar de la importancia del caso, y más específicamente de la organización ciudadana lograda, el cambio de trazado propuesto por la concesionaria y aprobado por el MOP responde a una serie de variables, paralelas a las demandas ciudadanas, tales como aspectos técnicos y económicos del proyecto, y no sólo fue por una mera influencia de la coordinadora. Según los antecedentes aportados por una funcionaria del MOP, el cambio de trazado fue ocasionado por una serie de variables técnicas, económicas y también relativas a cómo se afecta a los barrios, la comunidad y los servicios allí existentes. Consultada por el costo de este nuevo trazado, indicó que si bien hay un alza en la inversión estatal –en torno a los US\$40 millones–, no es menos cierto que también hay un ahorro importante para el Fisco, ya que una parte de la inversión inicial se evita al no haber cambios de servicios y por una menor cantidad de expropiaciones (El Mercurio, 2001).

2. ORGANIZACIONES Opositoras a Acceso Sur

La siguiente sección está basada en una entrevista a la dirigente Roxana Jeldes de la Junta de Vecinos Arauco de la comuna de La Pintana.

La Autopista Acceso Sur a Santiago fue diseñada hace diez años, destinada a

proveer una alternativa de ingreso a Santiago desde el sur, beneficiando a todos aquellos automovilistas cuyo destino se encontraba en Santiago sur-oriente. Así se aliviaría en parte la congestión que se produce en el tramo de la concesión de la Autopista Central, compensando de paso los menores ingresos que la concesión Santiago-Talca y Vespucio Sur estarían recibiendo (Plataforma Urbana, 2008).

Durante la planificación del proyecto de autopista no se consideró la escasa distancia entre la zona de construcción y un terreno de viviendas sociales. Este error en la planificación suscitó el rechazo de toda la comunidad vecinal, que se resistió al hecho de que fueran a construir una carretera a escasos centímetros de sus viviendas. El comienzo de la organización de los vecinos fue en la comuna de La Granja y a medida que las máquinas comenzaban a excavar frente a las poblaciones, las juntas de vecinos se iban sumando a esta incipiente "coordinadora". Hubo juntas de vecinos de La Granja y La Pintana que en un principio lideraron el proceso. El problema estuvo cuando el MOP comenzó a negociar de manera autónoma con cada población involucrada, lo que hizo que las organizaciones pioneras de La Granja dejaran de movilizarse. De esta manera los vecinos de La Pintana –poblaciones Arauco y El Castillo– fueron quienes lucharon de manera más confrontacional, a través de protestas, marchas, tomas de calles –impidiendo el paso a los camiones–, funas públicas, y vigilancia vecinal para evitar que llegaran los trabajadores de las empresas contratistas. Paralelo

a eso, los dirigentes vecinales intentaban reunirse con las autoridades, que como única salida ofrecían medidas de mitigación. Así, la organización popular de los vecinos mantuvo detenidas las operaciones por más de dos años, operaciones que finalmente pudieron continuar gracias a la represión de los pobladores con fuerza policial, asegurando el paso de las máquinas contratistas.

Debido al elevado costo político que implicaba modificar las condiciones de la concesión para el gobierno de turno, que pronto se enfrentaría a elecciones, se decidió realizar un acuerdo con los vecinos para mitigar los problemas que ocasionaba la construcción de la carretera

(Ponce, 2008). Esta estrategia terminó surtiendo efecto, ya que el acuerdo con los vecinos se basaba en una compensación monetaria mensual que se debía pagar a las familias afectadas a la construcción. El monto de la indemnización, \$400.000 mensuales, se acercaba al ingreso promedio de las tres comunas involucradas: Puente Alto, La Pintana y La Granja.

Es importante mencionar que, a raíz de la construcción del Acceso Sur, muchas poblaciones perdieron sus espacios de sociabilidad –plazas, canchas de fútbol, sedes vecinales, entre otros– y pese a que la empresa prometió reconstruir, hasta la fecha en varias poblaciones de La Pintana no ha ocurrido.

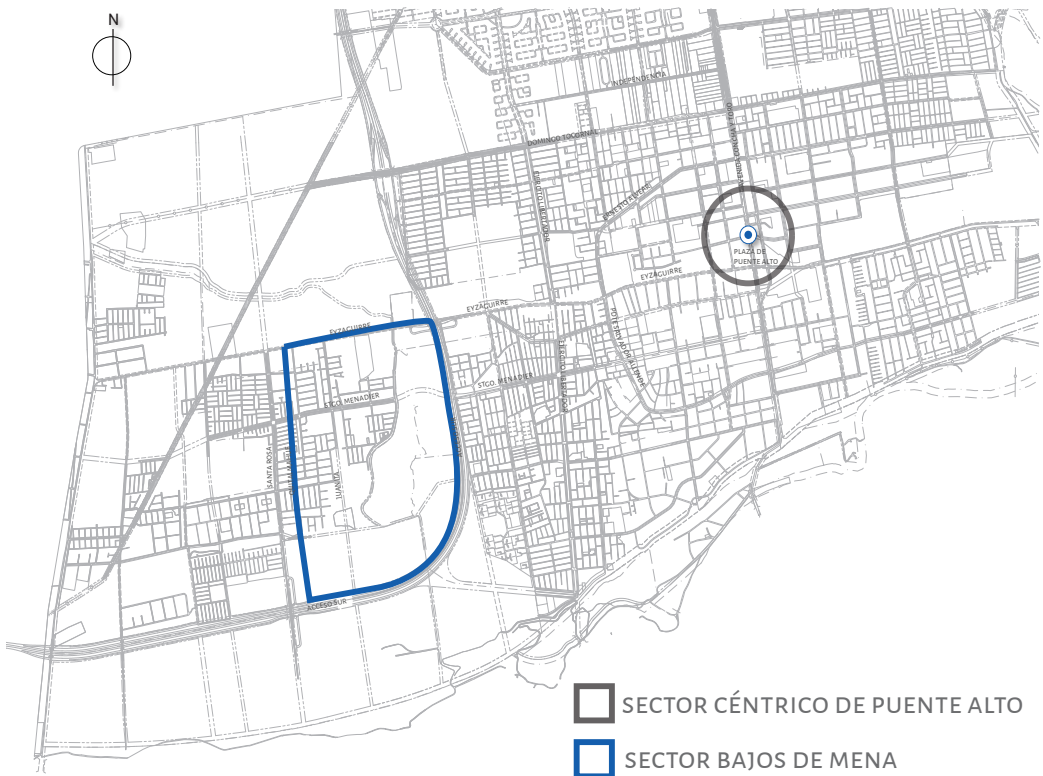


Figura 2. Mapa situación Bajos de Mena en Puente Alto. Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2 se pueden observar los datos detallados de las comunas involucradas.

COMUNA	POBLACIÓN (HABITANTES)	INGRESO PESOS CHILENOS	POBREZA (PORCENTAJE)	AUTOS CADA 1.000 HABITANTES
PUENTE ALTO	492.915	553.800	9,19	55
LA PINTANA	190.085	327.763	22,1	34
LA GRANJA	132.520	348.713	16,1	32
PROMEDIO PONDERADO	815.520	467.788,16	13,32	46,36

Tabla 2. Población de las comunas relevantes. Fuente: Observatorio Urbano MINVU Años 2002 y 2003.

Las organizaciones ciudadanas que participaron del conflicto fueron grupos de vecinos que estaban organizados en base a su proximidad y sólo a nivel de juntas de vecinos, sin lograr incorporar otro tipo de organizaciones ciudadanas. Fueron estas juntas las que reaccionaron frente al deterioro de su calidad de vida inmediata por el inicio de las obras

de construcción de la autopista (Plataforma Urbana, 2011). El MOP, utilizando la estrategia ya mencionada, logró hacer que la mayoría de las familias aceptara un acuerdo en el cual se comprometía a mitigar los efectos ambientales –“molestias” fue la palabra usada por el ministerio– sin modificar el trazado que ya se estaba llevando a cabo.

COMPARACIÓN A TRAVÉS DE INDICADORES

1. DE MOVIMIENTO SOCIAL A ORGANIZACIÓN CIUDADANA

Ya hemos hablado de la importancia de una ciudadanía activa y organizada con el fin de resguardar derechos sociales. Los grupos ciudadanos formados en los casos de Costanera Norte y Acceso Sur que buscaron resguardar su derecho a la ciudad, fueron verdaderas redes de organizaciones vecinales, con mayor o menor grado de conexión y coherencia entre ellas. Cada una de estas redes organizacionales tuvo distintas características, que las llevaron a interferir y trascender de distinta manera en sus res-

pectivos territorios. Estas características (ver Tabla 3) las llevaron a actuar como movimiento social, o bien, como organización ciudadana. A grandes rasgos, el movimiento social se referirá a grupos ciudadanos motivados por un objetivo común de carácter territorial, donde su accionar se limitará al cumplimiento de dicho objetivo. En cambio, la organización ciudadana corresponderá a una ciudadanía motivada por objetivos de bien común, donde el problema sobrepasa la esfera territorial y se buscará que la solución trascienda a la situación específica. Para ahondar en el tema, hemos desarrollado el siguiente cuadro comparativo.

	MOVIMIENTO SOCIAL	ORGANIZACIÓN CIUDADANA
NIVEL DE PARTICIPACIÓN (SEGÚN SUSSKIND)	PRESENTAN UNA LÓGICA CONFLICTIVA. TIENEN UN ROL CRÍTICO Y DE OPINIÓN.	PRESENTA LÓGICA DE CO-PRODUCCIÓN Y PROPOSICIÓN.
COMPOSICIÓN SOCIAL	GRUPO SOCIAL HOMOGÉNEO. NO EXISTEN DIFERENCIAS QUE PERMITAN UN INTERCAMBIO DE IDEAS PARA CREAR PROPUESTAS.	GRUPO SOCIAL CRECE GRACIAS A SU HETEROGENEIDAD. DIVERSIDAD DE OPINIONES Y EXPERIENCIAS ENRIQUECEN LAS PROPUESTAS.
INCIDENCIA EN LA SOCIEDAD	BUSCA INCIDIR EN TEMAS TERRITORIALES LOCALES. NO BUSCA SOLUCIONES GENERALES EN CUANTO A LAS TEMÁTICAS DE SUS PROBLEMAS.	BUSCA INCIDIR DE MANERA GLOBAL EN LAS TEMÁTICAS A LAS QUE SE ENFRENTA, Y NO SE ENCASILLA EN PROBLEMAS LOCALES.
ESTRATEGIAS UTILIZADAS	SE PLANTEA UN OBJETIVO Y BUSCA LOS MEDIOS DISPONIBLES PARA LOGRARLO, POR LO GENERAL DE MANERA NO PLANIFICADA.	SE PLANTEA UN OBJETIVO Y ADEMÁS GENERA PLANES ESTRATÉGICOS Y MÉTODOS PARA LOGRARLOS, EN BASE A UNA ORGANIZACIÓN PREMEDITADA.
VISUALIZACIÓN	CARACTERIZADO POR MANIFESTACIONES LOCALES (INTERVENCIONES, MARCHAS, TOMAS, ETC.).	POSEE UN PLAN DE MARKETING E INTERVENCIÓN SOCIAL DEFINIDO.
TRASCENDENCIA	UNA VEZ CONCLUIDO EL CONFLICTO POR EL CUAL SE ORIGINÓ LA AGRUPACIÓN, SE TERMINA SU TRABAJO RELACIONADO DIRECTAMENTE CON LA TEMÁTICA.	TRASPASA LA BARRERA DEL CONFLICTO Y SE PROYECTA EN NUEVAS AGRUPACIONES CIUDADANAS.

Tabla 3. Movimientos sociales y organizaciones ciudadanas. Fuente: Elaboración propia, basado en Sagaris, 2013.

Para catalogar a los dos movimientos estudiados, se ha desarrollado el siguiente sistema de calificación. Estas calificaciones han sido validadas a través de las entrevistas semi-estructuradas con dirigente de ambos movimientos:

- 2 Muy Presente
- 1 Presente
- 0 Neutral
- -1 No Presente

	MOVIMIENTO SOCIAL	ORGANIZACIÓN CIUDADANA	MOVIMIENTO SOCIAL	ORGANIZACIÓN CIUDADANA
NIVEL DE PARTICIPACIÓN	2	0	1	1
COMPOSICIÓN SOCIAL	2	-1	-1	2
INCIDENCIA EN LA SOCIEDAD	1	0	1	1
ESTRATEGIAS UTILIZADAS	2	-1	1	1
VISUALIZACIÓN	2	-1	1	2
TRASCENDENCIA	0	1	-1	2
FINAL	9	-2	2	9

Tabla 4. Análisis de las características de las organizaciones ciudadanas de los conflictos Acceso Sur y Costanera Norte. Fuente: Elaboración propia.

Como consideración para realizar un análisis de este resultado es necesario tomar en cuenta las variables que afectan a cada población particular. Esto es importante ya que ambos grupos comparados son muy distintos entre sí en sus componentes básicos, lo que explica varios resultados obtenidos. En el caso de las organizaciones opositoras a Acceso Sur, estamos frente a gente de clase media-baja/baja con poca heterogeneidad profesional de la población, y donde el rol más activo en la defensa del barrio y de la dirigencia lo tienen las mujeres dueñas de casa. Frente a esto podemos contrastar la composición altamente heterogénea de los miembros de las distintas organizaciones de la coordinadora NO a Costanera Norte, muchos

con un fuerte capital social-cultural, lo que genera una riqueza de miradas y formas de acción valiosas para la defensa de sus barrios.

2. INDICADORES DE LA FORTALEZA DE UNA ORGANIZACIÓN CIUDADANA

Según Sabatini, la segregación afecta negativamente a las organizaciones ciudadanas. El efecto barrera generado por proyectos de infraestructura como autopistas, traerá un aislamiento de la comunidad hacia espacios públicos de encuentro y limitará la capacidad de estos de ser lugares en donde la sociedad pueda compartir y discutir sus necesidades y expectativas para la construcción de su ciudad. Bajo este contexto, un efecto ne-

gativo de la segregación es que debilita organizaciones, como juntas de vecinos o movimientos ciudadanos, que son las que constituyen los espacios de deliberación y organización democrática más locales. Debido a esto, se hace imperativo estudiar la fortaleza de los movimientos nombrados, para rescatar aquellas características

que ayudan a combatir efectos negativos de la segregación.

A partir de la lectura de Ken Thomson, se ha podido extraer indicadores de la fortaleza de una organización (ver Tabla 4), los cuales han sido adaptados para esta investigación.

ÁMBITO	INDICADORES DE FORTALEZA	ACCESO SUR	COSTANERA NORTE
NIVEL ORGANIZACIONAL	CUENTA CON UNA ESTRUCTURA DE ADMINISTRACIÓN ADECUADA (POSEE ÁREAS DE FINANCIAMIENTO, OPERACIONES, Y OTRAS, EXISTEN FUNCIONARIOS, ETC.)	1	3
	SE REPORTAN LAS NECESIDADES DE CADA ORGANIZACIÓN VECINAL.	2	4
	POSEE STATUS DE ORGANIZACIÓN PÚBLICA O CORPORACIÓN SIN FINES DE LUCRO.	1	1
	SUS REPRESENTANTES SON ENVIADOS A INSTANCIAS MAYORES.	3	3
ALCANCE	POSEE BOLETÍN, YA SEA IMPRESO O DIGITAL, QUE SEA DE FÁCIL ACCESO PARA LA COMUNIDAD.	1	4
	LOS CONTENIDOS DEL BOLETÍN SON APORTADOS POR LAS ORGANIZACIONES.	1	4
INVOLUCRAMIENTO	LA CANTIDAD DE ORGANIZACIONES PERMANECE CONSTANTE O VA EN AUMENTO.	2	3
	ASISTENCIA A REUNIONES ES CONSTANTE O VA EN AUMENTO.	2	3
	ASISTENCIA DE LA COMUNIDAD A PROYECTOS O EVENTOS ESPECIALES ES CONSTANTE O VA EN AUMENTO.	4	3
PROMEDIO		1,9	3,1

Tabla 5. Presencia de indicadores de fortaleza Costanera Norte - Acceso Sur. Fuente: Elaboración propia.

Para calificar estos indicadores, se desarrolló el siguiente sistema de puntuación:

- 1: No logrado
- 2: Insuficiente
- 3: Medianamente logrado
- 4: Logrado

Ante estos resultados se deben considerar distintos elementos explicativos que nos pueden ayudar a entender mejor los resultados obtenidos de nuestros análisis. El primero es el nivel de ingresos de cada población, lo que nos explica en parte por qué importantes grupos de pobladores cercanos al acceso sur, cedieron frente a los subsidios ofrecidos por el Estado, los cuales paliaban serias deficiencias básicas de estas familias. El acceso a distin-

PROPUESTAS

Como principal propuesta planteamos la creación de redes articuladas de organizaciones locales. Su fin es que mediante éstas las juntas de vecinos, comités o diversas organizaciones vecinales de base, puedan comunicarse, apoyarse y organizarse a un nivel mayor, y que también puedan compartir experiencias y soluciones para desarrollar los objetivos que se propongan. Creemos que sólo a través del fomento de este tipo de redes se logrará una democracia participativa efectiva, que evite problemas derivados de la segregación residencial socioeconómica provocada por proyectos de infraestructura urbana.

tas redes de comunicación también es importante, ya que en el caso de Costanera Norte presenciamos una población con un acceso mayor a internet, literatura especializada y a redes importantes de lobby político que permitieron generar un mayor eco de sus demandas. En el último punto, respecto a la participación, es necesario re considerar los niveles de ingreso de la población. No es lo mismo ser parte de una organización cuando no se trabaja o se tiene tiempo libre durante la semana y/o fin de semana, frente a pobladores que por lo general trabajan en la semana y los fines de semana, y que sus pocos espacios de tiempo libre lo dedican a sus familias, lo que dificulta la posibilidad de disponer de ese tiempo para la organización vecinal.

Propuestas para una red articulada de organizaciones ciudadanas

1. Fomentar la creación de la red articulada de organizaciones vecinales a través de instancias en espacios públicos que las reúnan.
2. El principal fin de esta red articulada es nutrir democráticamente el capital social dormido de estas organizaciones vecinales.
3. La red articulada debe garantizar autonomía e independencia de las organizaciones vecinales sin imponer un discurso común.

4. La red articulada debe ser un verdadero apoyo para las organizaciones, para que mediante ésta se genere una deliberación fructífera entre ellas.

5. Los objetivos que se planteen deben ser amplios, para que la sociedad en conjunto se sienta parte de los problemas que se viven en la ciudad.

6. Se debe propender a la inter-territorialidad de las problemáticas locales, para que esta red articulada busque objetivos pro-

gramáticos que beneficien a la sociedad en su conjunto.

7. Todos los actores y organizaciones que confluyen en la red deben tener la misma relevancia para, de esta manera, lograr horizontalidad y respeto.

8. La red articulada debe buscar espacios de diálogo permanente con las autoridades municipales y regionales.

9. La red articulada debe ser liderada por personas que permitan un ambiente de respeto y confianza entre las organizaciones vecinales.

CONCLUSIONES

Una red desarticulada que genera un movimiento social no fortalece a las organizaciones sociales que existen en su seno, ya que no genera incentivos para la relación entre los distintos actores que son parte de ella. En el mundo actual, la inter-territorialidad de las problemáticas sociales es fundamental para lograr éxito en las demandas ciudadanas, es decir, que puedan trascender de demandas locales a demandas políticas que puedan tener un discurso ideológico detrás. Una red bien articulada y bien pensada, de una variedad de organizaciones sociales, genera los incentivos correctos para politizar los distintos conflictos territoriales y, de esta manera, proyectarlos en la sociedad y permitir que abarquen la totalidad de ésta. Cuando un conflicto local adquiere estas características, se transforma en parte de

un movimiento que buscaría impactar en toda la población, y genera mayores simpatías que puedan apoyarlo.

Un movimiento social que no logre generar una articulación tendrá serias dificultades para trascender por sobre el conflicto por el cual se creó. Teniendo en cuenta el punto anterior, podemos discriminar las organizaciones que van a lo coyuntural, que buscan solucionar sus problemáticas locales versus aquellas que, posterior al conflicto, buscan incidir en otros aspectos de la sociedad. Es por esto que una buena articulación de organizaciones presentará menores dificultades para poder superar la barrera temporal del conflicto por el cual surgió. Costanera Norte es un buen ejemplo de ello, al poder tener una estructura dinámica que una vez conclui-

do el conflicto original, pudo revitalizarse y refundarse en el movimiento Ciudad Viva. Podemos identificar que este dinamismo organizacional tiene su raíz en una correcta organización inicial, con deberes y funciones claras de cada organización miembro del movimiento.

La falta de acoplamiento de organizaciones locales en una organización central disminuye los niveles de incidencia que se puede tener en el proyecto que está en juego. Una de las grandes fortalezas que tienen los ciudadanos al unirse en demandas comunes es poder tener un mayor impacto en la política local, regional y nacional. El ejemplo de Costanera Norte y Acceso sur, manteniendo las diferencias en sus métodos de movilización son notables en este ámbito. Costanera Norte, al conseguir la articulación problemática y política de distintos territorios, logró presionar a los gobiernos municipales y la clase política a través del lobby y presión desde distintos ámbitos. La coordinación que lograron en algunos momentos los pobladores de La Pintana para oponerse a la continuidad de la construcción de las obras de la autopista mediante las tomas de calle, marchas y manifestaciones comunes, son muestra de que logran tener un mayor impacto, pues en esos momentos el MOP se vio obligado a buscar el diálogo con los dirigentes locales.

REFERENTES

Borja, J., 2002. Ciudadanía y Globalización. Centro de Documentación en Políticas Sociales, Colección Documentos, nº 29, Buenos Aires.

Carrero de Roa, M., 2008. Urbanismo y sostenibilidad social. El Derecho a la Ciudad.

Correa, G., 2010. Transporte y Ciudad. *Eure*, 36 (107), 133-137.

Figuroa, O., 2013. Las autopistas, los desplazamientos y la movilidad: Santiago de Chile. *Revista Planeo* nº 12.

Friedmann, J., 2011. *Insurgencias: essays in planning theory*. Routledge, New York.

Quijada, R., 2003. Crónica de una Autopista Anunciada La Historia de la Costanera Norte, Febrero 2003 ed. Ciudad Viva, Santiago, Chile.

Rodríguez V. J., Arriagada, C., 2004. Segregación residencial en la ciudad latinoamericana. *Eure*, 30 (89), 5-24.

Rodríguez V. J., 2008. Movilidad cotidiana, desigualdad social y segregación residencial en cuatro metrópolis de América Latina. *Eure*, 34 (103), 49-71.

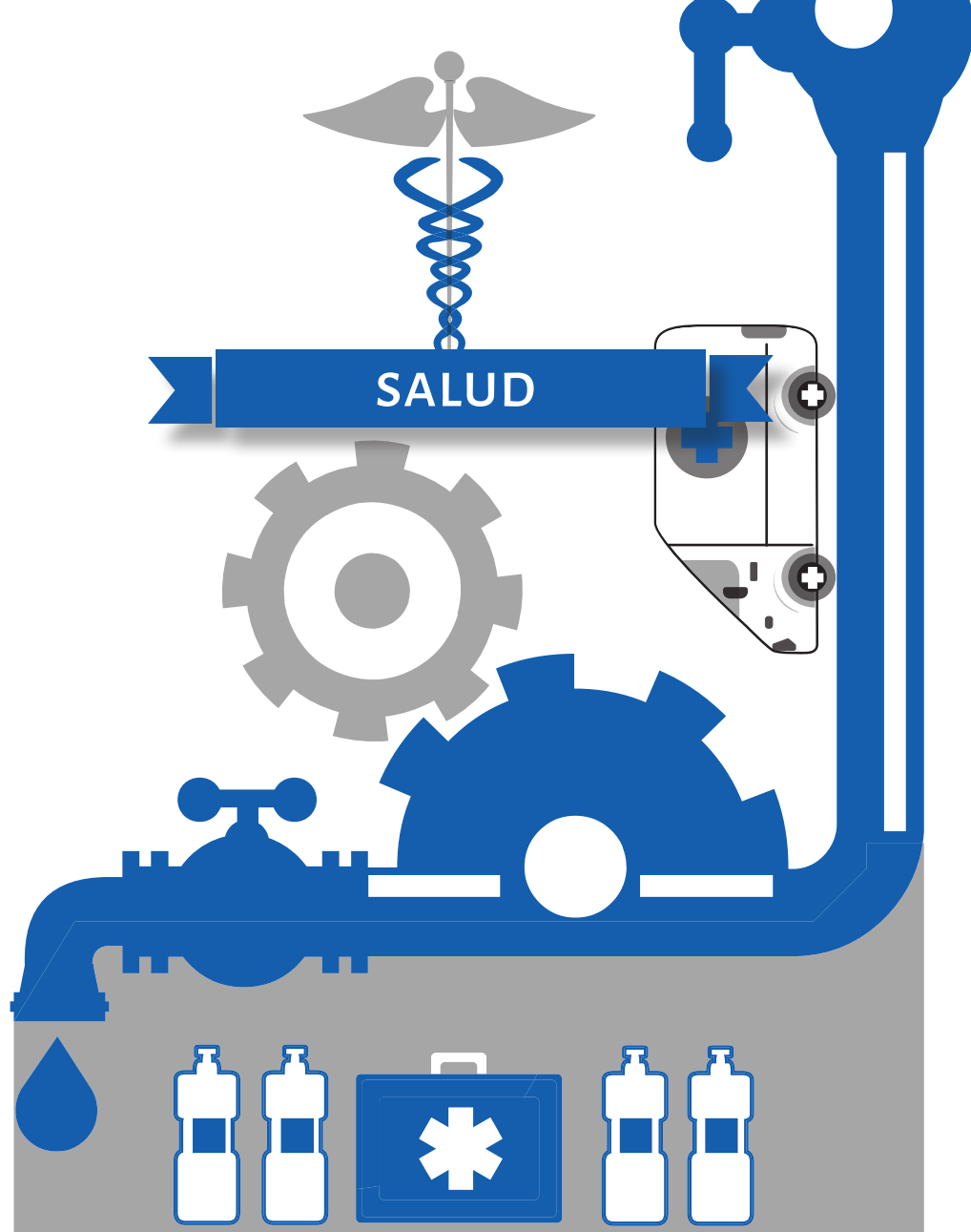
Sabatini, F., Brain, I., 2008. La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves. *Eure*, 34 (103), 5-26.

Sagaris, L., 2012. *Citizens, Complexity and the City: Lessons from citizen participation in urban (transport) planning in Santiago, Chile, 1997 – 2012*. PhD Thesis, Universidad de Toronto <http://hdl.handle.net/1807/35949>.

Sagaris, L., 2010. Learning Democratic Citizenship Neighbourhoods as Key Places for Practicing Participatory Democracy, In: Pinnington, E., Schugurensky, D. (Eds.), *Citizenship Learning and Participatory Democracy throughout the World*. Cambridge Scholarly Press.

Taylor, L., 2004. Client-ship and Citizenship in Latin America. *Bulletin of Latin American Research* 23(2), 213-227.

Thomson, K., 2001. *From Neighborhood to Nation The Democratic Foundations of Civil Society*. University Press of New England, Hanover and London.



CAPÍTULO 2 | TEMA 2 SALUD

Precios en el sistema de salud chileno.
PROF. NICOLÁS FIGUEROA

Caracterización del gasto de bolsillo en medicamentos en la población general: Un aporte para políticas públicas de medicamentos según la Encuesta Nacional de Salud Chile 2010.
PROF. CAMILO CID Y PAULA MARCOZZINI

PRECIOS EN EL SISTEMA DE SALUD CHILENO

PROFESOR GUÍA - NICOLÁS FIGUEROA, PH.D. UNIVERSIDAD DE MINNESOTA, PROFESOR ASISTENTE EL INSTITUTO DE ECONOMÍA UC.

Sebastián González - Facultad Ciencias Económicas y Administrativas

Leoncio Lizana - Facultad Medicina

María Teresa Miquel - Facultad Ciencias Económicas y Administrativas

Nicolás Velasco - Facultad Ciencias Económicas y Administrativas

Daniela Zangheri - Facultad de Medicina

RESUMEN

El sistema de salud chileno presenta una fuerte desigualdad. Por un lado, la mayoría de la población –un 81%– se encuentra asociado a Fonasa, un sistema de reparto que concentra las cotizaciones de los sectores más pobres –7% si cotizan– y un creciente subsidio estatal. Por otro lado, un 13% de la población, concentrada en los sectores más ricos, está asociada a alguna Isapre, un sistema individual donde los cotizantes contribuyen, en promedio, con un 10% de su ingreso. Fonasa, además de ser un sistema de reparto, por ley debe aceptar a todas las personas, mientras que el sistema Isapre puede seleccionar por riesgo. Como resultado de la desigualdad de ingreso en los sistemas y la selección por riesgo, los recursos disponibles per cápita son mucho mayores en Isapre, mientras que las necesidades son mucho mayores en Fonasa.

Si bien es cierto que esta desigualdad puede ser atacada con medidas redistributivas, éstas se complementan con medidas que apuntan a una mayor eficiencia en el uso de los recursos. Esta eficiencia, tanto por parte de las personas como de los prestadores, puede contribuir significativamente a disminuir las brechas en la calidad de la atención que hoy reciben

los chilenos. Por una parte, puede disminuir el exceso de demanda por cierto tipo de atenciones evitables, liberando recursos para otras necesidades. Por otra parte, puede aumentar la tasa de utilización de la infraestructura en el sistema público. En este trabajo nos concentramos en este tipo de medidas, pues creemos pueden ser un aporte a la discusión de precios en el sistema de salud chileno.

Para paliar la desigualdad a través de un mejor uso de los recursos, proponemos dos paquetes de medidas. En primer lugar, el reemplazo de parte de la cotización obligatoria para seguro médico por una cuenta de ahorro de la salud, que se utiliza para las prestaciones de más bajo costo. Así se introducen incentivos al cuidado de la salud y al uso prudente de las atenciones médicas. Un sistema de cuenta de ahorro permite que las personas traspasen recursos de sus periodos con menos enfermedades a aquellos donde efectivamente necesitan más atenciones, como por ejemplo la vejez. En segundo lugar, proponemos un sistema de pagos a los prestadores públicos –consultorios y hospitales– basado en las prestaciones, la calidad de éstas y con ajustes por el riesgo de los grupos poblacionales que deben atender.

Analizando el sistema de salud de Singapur, proponemos la creación de un sistema de aseguramiento de salud basado en cuentas de ahorro obligatorias y personales, junto a la implementación de un seguro para gastos catastróficos y otro seguro para gastos menores. La cantidad cotizada hoy en día en los sistemas de previsión será redistribuida en los distintos componentes del sistema de aseguramiento. Las cuentas de ahorro estarían destinadas para prestaciones más frecuentes y de alta elasticidad, con la finalidad de disminuir la distorsión que este tipo de consultas sufre actualmente, ya que muchas veces los individuos del sistema particular hacen mal uso de las prestaciones médicas. El seguro complementario sólo tendrá un pool de riesgos, y será entregado tanto por prestadores públicos como privados; sus ejes consisten en cubrir prestaciones caras y de baja elasticidad, impidiéndose la selección de riesgos. En cuanto al seguro para gastos menores, éstos serían también ofrecidos por aseguradoras públicas y privadas; su fin consta en cubrir las prestaciones de baja elasticidad, pero menor precio que las que cubre el seguro catastrófico.

Al analizar el sistema de salud público, diagnosticamos sus principales falencias: escasez de médicos y recursos, baja alineación entre los objetivos de los centros de salud y los doctores con criterios de calidad y eficiencia, y casi nula relación entre asignación de recursos y dichos criterios.

En este sentido, proponemos un esquema de incentivos para los centros de atención y los doctores.

En cuanto a la revisión de las fuentes de financiamiento de hospitales y consultorios, notamos que las principales son por criterios históricos; esto impide cambios abruptos en el financiamiento, lo que ayuda al planeamiento de los servicios, pero al ser fijo y arbitrario no pone los incentivos en la calidad, ni en el costo-efectividad. En base a este análisis, proponemos pagar por población efectivamente atendida, de manera que las personas puedan escoger el servicio que preste la mejor calidad, focalizando así los recursos. Ahora bien, es necesario tener cuidado con no dar incentivos a tratar a muchas personas, pero no correctamente, por lo que se incluirá una penalización para los casos en que claramente no haya sido bien efectuado el tratamiento. Cabe destacar que la calidad del servicio es multidimensional, por lo que existen muchos otros factores de más difícil medición, como la atención en sí misma, lo cual queda pendiente para futuras investigaciones.

En segundo término, es necesario también el aseguramiento de la existencia de un centro de salud en lugares donde el per cápita sea insuficiente, y un mayor incentivo a la prevención de enfermedades, más que a tener una población enferma a la que hay que brindarle atención.

Finalmente, se busca ajustar por riesgo y diagnóstico el componente per cápita, logrando así una asignación de recursos más eficiente y más justa.

INTRODUCCIÓN

Los distintos usuarios del sistema de salud chileno deben enfrentar diferencias marcadas según el seguro de salud que utilizan –Fonasa o Isapre–. Este es el origen fundamental de la desigualdad e inequidad en el sistema de salud chileno. En este trabajo se exponen algunos aspectos de esta desigualdad, realizando un análisis del sistema de salud actual. Por un lado, está la selección por riesgos, que produce desigualdades en los costos medios esperados de cada sistema de fi-

nanciamiento. Por otro lado, se encuentra la desigualdad entre Fonasa e Isapre, que se traduce en diferentes recursos monetarios, disponibilidad de médicos y uso de prestaciones. También se referirá a las ineficiencias en cuanto a financiamiento de los proveedores y a la desregulación del desempeño de los médicos. En base a todo esto, se presentará un set de propuestas con el objetivo de disminuir la desigualdad existente en el sistema, introduciendo medidas que permitan un uso y distribución más eficiente de los recursos.

SITUACIÓN ACTUAL Y DIAGNÓSTICO

La mayor parte de la población chilena –un 81,9% de la población– (Chile, 2012) se encuentra asociada al Fondo Nacional de Salud (Fonasa), que se financia con las cotizaciones obligatorias, equivalente al 7% de la mayoría de sus afiliados –algunos asegurados no cotizan–, y con aportes gubernamentales. Este sistema es de reparto y por lo tanto existen subsidios cruzados entre los distintos cotizantes. En tanto en el sistema de Instituciones de Salud Previsional (Isapre) se encuentra un 12,9% de la población (Chile, 2012), el cual es financiado con las cotizaciones obligatorias de sus afiliados, las cuales en promedio son superiores al 7% de los ingresos que fija como mínimo la ley –en promedio se alcanza el 10%– (Cid, 2011). Además, en este sistema las cotizaciones son individuales y los subsidios cruzados sólo se producen dentro del grupo familiar. El 5,1% restante de la población se re-

parte de igual manera entre quienes están en otro sistema previsional (Fuerzas Armadas) y aquellos que no se encuentran en ningún sistema.

1. POR QUÉ LA DESIGUALDAD ES GRANDE

1.1 SELECCIÓN DE RIESGOS Y AUTOSELECCIÓN

Ambos sistemas de financiamiento no sólo se diferencian por su estructura, sino también por su método de selección de cotizantes. Por ley, Fonasa debe aceptar a todo aquel que quiera afiliarse a su sistema, mientras que las Isapre seleccionan en base a los costos medios esperados de cada individuo. En lo que respecta a los pool de riesgos, Fonasa tiene un pool único, mientras que cada Isapre tiene uno único para su propia institución –suma que llega a 8 pool de riesgos a nivel nacional–. A causa del método de selección que

existe en las Isapre, es que nace el problema del cautiverio, que se refiere a la poca movilidad de afiliados que existe entre las distintas instituciones. En efecto, sólo el 4% de los afiliados al sistema se cambia entre Isapre (Cid, 2011). Lo anterior ocurre porque si el cotizante desea cambiarse de plan debe renegociar el precio en base a nuevas condiciones, y si su riesgo aumentó, el precio aumenta. Así, el usuario muchas veces se ve obligado a mantener su plan contratado y su Isapre para evitar incurrir en un mayor gasto de salud. Los cautivos del sistema Isapre están en esta situación en un 33,7% debido a su edad, un 43,5% por enfermedad crónica y un 22,8% por ambas características (Cid, 2011). Otra evidencia de la selección es que el 90% de los individuos de tercera edad está en Fonasa. Esto se produce porque con el paso del tiempo se renegocia el plan de los afiliados a Isapre y como el costo para un adulto mayor aumenta por ser más riesgoso, optan por irse a un sistema de reparto como Fonasa, donde su riesgo se amortiza entre todos los afiliados al sistema.

Como las Isapre seleccionan por riesgo ofreciendo planes individuales a sus cotizantes, quienes están obligados a aportar un 7% de su renta, existe la posibilidad de realizar aportes voluntarios para costear el precio del plan elegido. En caso de que el precio del plan sea menor al 7%, la ley de excedentes obliga a ahorrar en una cuenta de ahorro, que tenga de retorno la tasa de

interés de mercado –definida por ley–, el porcentaje de la cotización mínima que no haya sido gastado en un plan se convertirá en ahorros que solamente pueden destinarse a gastos en salud (medicamentos, consultas, cirugías, contratar un plan a futuro, entre otros). Teóricamente esto da la posibilidad de ahorrar, ya que cuando alguien es joven debiera demandar menos salud, y cuando llegue a la tercera edad podría usar sus ahorros para conseguir un plan. El problema radica en que el promedio de cotización en el sistema es de un 10% de la renta, siendo muy escasa la gente que ahorra (Cid, 2011). Esta incapacidad de pagar un plan privado al llegar a la tercera edad –al reducirse sus ingresos y no tener ahorros– colabora en provocar el fenómeno anteriormente descrito: la fuga de gente de tercera edad desde Isapre a Fonasa.

El hecho de que cada individuo elija a qué plan afiliarse puede ser signo de un mercado competitivo, pero esta característica termina generando asimetrías de información entre los cotizantes y las Isapre. Actualmente en todo el sistema de Isapre existen alrededor de 50.000 planes de salud, de los cuales sólo se comercializa alrededor de un 26%, y dentro de este porcentaje que se encuentra en el mercado un 40,4% cuenta con sólo un cotizante (Cid, 2011). Este alto número de planes trae problemas por el lado de la oferta y la demanda, ya que se produce un aumento de costos para ambos. Por una parte,

los costos de búsqueda de los cotizantes aumentan, pues para reconocer todos los planes de la oferta dichos costos son muy altos. Por otra parte, los costos de administración del sistema de Isapre representan un 17% en promedio, cuando en los servicios de seguridad social éstos representan alrededor de un 5% (Cid, 2011).

1.2 DESIGUALDAD ENTRE LOS SISTEMAS

1.2.1 DESIGUALDAD DE RECURSOS

Ambos sistemas de financiamiento cuentan con estructuras distintas y métodos de selección distintos, pero además cuentan con recursos bastante desiguales. Fonasa gasta el 4,5% del PIB, mientras que el sistema de Isapre gasta un 2,4% de éste (Cid, 2011), al mismo tiempo podemos observar gastos per cápita de \$257.100 y \$379.300, respectivamente –pesos chilenos de 2012– (Fonasa, 2013). La desigualdad de recursos proviene de las diferencias de ingreso de largo plazo entre los afiliados de uno y otro sistema. Quienes tienen mejores ingresos y empleos estables pueden optar a una Isapre, mientras los demás cotizantes se van a Fonasa; situación que se ve acentuada porque quienes sufren shocks negativos al ingreso se van a Fonasa mientras no pueden pagar el seguro privado.

La situación de inequidad es más grave de lo que parecen indicar los recursos disponibles per cápita en cada uno de los sistemas. Si miramos los costos medios

esperados de Fonasa versus los costos medios esperados de las Isapre, ambos ajustados por sexo y edad y estandarizados en base a aranceles públicos, para Fonasa resultan ser un 33% más que para las Isapre. Esto representa un problema pues no sólo Fonasa cuenta con menos recursos por persona, sino que también el costo esperado de financiar a cada uno de sus afiliados es más alto. Lo anterior es producto de la autoselección que tiene el sistema; mientras quienes tienen un gasto esperado en salud menor al promedio eligen financiar su propia previsión, pero en el momento que ocurra lo contrario, preferirán un sistema de reparto.

1.2.2 DISPONIBILIDAD DE MÉDICOS

La disponibilidad de recursos se manifiesta de muchas formas, en particular al comparar la disponibilidad de médicos entre ambos sistemas. Mientras que el promedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es de 322,5 médicos por habitante, la cantidad de afiliados por médico es de 276 en el sistema Isapre y de 920 en Fonasa (Guillou, Carabantes & Bustos, 2011). Como ya se mencionó, la inequidad es más grave si consideramos que Fonasa incluye a la población más riesgosa –ya sea por ser de mayor edad, de menor nivel socioeconómico, o por tener mayor prevalencia de enfermedades crónicas.

1.2.3 USO DE ATENCIONES MÉDICAS

Existe también una desigualdad en el uso de servicios de salud. La tasa de consultas médicas para un usuario de Isapre –sobre todo en especialidades– es el doble que para un usuario de Fonasa, los procedimientos clínicos llegan al triple y las intervenciones quirúrgicas al doble (Cid, 2011).

En general, prestaciones como controles preventivos, consultas generales y urgencias, entre otras, son recibidas más frecuentemente por hogares de menores ingresos –en parte la mayor utilización de consultas generales es por la existencia de un sistema de gate-keepers, en que se debe pasar por una consulta general antes de ser derivado a otro nivel de atención. Prestaciones como consultas por especialidades, servicios dentales y exámenes, entre otros, son recibidas más frecuentemente por hogares más ricos –debido a que para los afiliados a Fonasa tiende a aumentar el copago de estos servicios y también los tiempos de espera– (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Fondo Nacional de Salud, 2009).

Lo anterior podría no ser un problema, si no fuera porque la población más riesgosa se encuentra en Fonasa. Dado esto, podemos afirmar que no existe una correlación positiva a nivel agregado entre número de consultas y necesidades del paciente, generándose un problema de inequidad vertical.

1.2.4 INEQUIDAD HORIZONTAL

Al estandarizar por necesidad, la utilización de servicios de salud, en general, tiende a volverse mayor para los más ricos. La frecuencia de hospitalizaciones y las coberturas de tratamientos dentales tienden a ser más altas en los individuos de altos ingresos respecto a los de menores ingresos. Además, los individuos de menores ingresos tienden a un menor uso de atención hospitalaria, pero mayores periodos de permanencia hospitalaria y mayores consultas de urgencia. Lo anterior puede asociarse al hecho de qué tipo de prestación es más económica para cada grupo: las atenciones con médico general y de emergencia son más frecuentemente gratuitas que las de especialistas, pero también hay otros factores, como la dificultad de recibir atención en horarios convencionales o buscar atención sólo ante agudizaciones graves de sus enfermedades (Velázquez, Paraje & Estay, 2013).

Con los problemas identificados anteriormente, podemos señalar que las principales falencias del sistema de salud chileno se encuentran, en gran medida, en la desigualdad existente entre los sistemas público y privado en todo ámbito. Mientras el sistema privado tiene una gran cantidad de recursos y menos individuos afiliados, el sistema público cuenta con ineficiencias en su destinación de recursos y tiene afiliada a la gran mayoría de la población chilena; quienes están en el sistema pri-

vado tienen que pagar una gran prima y el sistema público tiene más individuos riesgosos que cubrir. Esto también se ve influenciado por las distorsión que existe en la utilización de los distintos servicios, en que el nivel de utilización de los recursos y de la cantidad de prestaciones disponibles para la población no se encuentran distribuidos por necesidad en la población, sino que según ingresos y sistema previsional. Por ello, las siguientes propuestas tienen como eje principal disminuir las desigualdades e inequidades que existen entre los individuos, incentivando un uso eficiente de los recursos, desincentivando gastos

superfluos y reduciendo las diferencias en utilización según el nivel de ingreso, agregando elementos redistributivos. Dichas propuestas se basan en un sistema de cuentas de ahorro para la salud en donde la persona aportará un determinado porcentaje de su sueldo a su salud y un porcentaje más pequeño a un pool colectivo para enfermedades catastróficas. Este nuevo sistema también tiene previstos los medicamentos que el individuo pueda necesitar y las licencias médicas a pagar por enfermedad. La Figura 1 muestra cómo será dividida la cotización del individuo para cada cuenta de salud.

PROPUESTAS

1. SISTEMA DE AHORRO Y ASEGURAMIENTO

Proponemos un sistema de aseguramiento basado en el modelo de Singapur, con creación de cuentas de ahorro obligatorias de salud personales, además de distintos seguros. Consideramos que las cotizaciones obligatorias, en cantidad semejante a lo que se cotiza actualmente –entre un 7% y un 10% del sueldo– debieran distribuirse de la siguiente manera: un 50% a las Cuentas de Ahorro Personal Obligatoria (CAPO), 40% se cotizaría en un Seguro para Gastos Menores (SEGAME) y un 10% a un Seguro Catastrófico Obligatorio (SECO). Además, se podrá comprar seguros complementarios.

Las CAPO estarían destinadas para prestaciones baratas, frecuentes y de alta elas-

ticidad, y recibirían suplemento fiscal, tal como hoy Fonasa es suplementado con fondos estatales. Estos aportes deberán ser ajustados por género, edad y Grupos Clínicos Ajustados (GCA), a la vez que se darán según nivel socioeconómico (NSE). El SECO será un seguro con un solo pool de riesgo, pero que podrá ser entregado por distintas aseguradoras, tanto públicas como privadas, para prestaciones de baja elasticidad y muy caras. Este seguro será más barato, pues las prestaciones de atención primaria serán cubiertas por la CAPO. El Seguro de Gastos Menores y los seguros complementarios serán también ofrecidos por públicos y privados. Los SEGAME cubrirían las prestaciones de baja elasticidad, pero de menor precio, por lo que Fonasa e Isapre cambiarían su rol a vendedores de

seguros, conservando varias de sus características actuales.

Este sistema tendría como objetivo aumentar la eficiencia en el uso de prestaciones, dado que hoy se aplican las mismas condiciones para la atención ambulatoria como hospitalaria, cuando la demanda de cada una es muy distinta. Para la atención ambulatoria podemos observar que la cantidad de consultas varía acorde al precio pagado, siendo menor para la atención hospitalaria. La cuenta de ahorro funcionaría como incentivo al uso eficiente de las consultas al ser una demanda elástica, reduciéndose así la distorsión existente actualmente en la utilización del sistema y actuando a la vez como un medio para la redistribución de recursos. Y las prestaciones que son poco elásticas pasarían a operar bajo una lógica de seguros, con pool de riesgos universales para las más caras, reduciéndose así las diferencias de acceso según NSE.

Por otro lado, si vemos la demanda por salud como una sola, la cuenta de ahorro funciona como un medio para poder ahorrar en los momentos que nuestra demanda es más baja, para luego poder usar estos fondos cuando nuestra demanda sea más alta. Este mecanismo solucionaría la falta de redistribución a lo largo del ciclo de vida que se manifiesta en el sistema actual en el cautiverio y en la fuga de la tercera edad desde Isapre a Fonasa, evitando así la sobrecarga de afiliados de mayor riesgo que

sufre hoy el sistema de previsión. Sumado a lo anterior, también la propuesta funciona como un incentivo a un mejor cuidado de la salud en el corto plazo, dado que premia a quien se enferme menos.

Vale la pena mencionar que, si bien la instauración de un sistema de control de entrada al sistema de salud por mediación de médicos generales que actúen como gate-keepers, se ha visto que logra reducir diferencias existentes en la utilización de servicios de salud según NSE, a la vez que disminuye las consultas a especialistas (Reibling & Wendt, 2008), lo que puede interpretarse como una reducción de la sobreutilización. Esto requeriría de un aumento en la cantidad de médicos generales y de especialistas en medicina familiar, escasos hoy en día, para poder absorber a la población que no está obligada a pasar por un gate-keeper para entrar al sistema –correspondiente a los afiliados a Isapre–. La falta que se da de médicos generales y especialistas en medicina familiar, en particular en el sistema público, se debe a muchos factores, entre los que se cuentan el desinterés de los egresados, el tipo de formación poco inclinada hacia la atención ambulatoria en las universidades y la falta de cupos entregados para trabajar en atención primaria. Se requeriría cambiar esta situación antes de que dicho sistema pudiera ser aplicable a la totalidad de la población.

COTIZACIÓN (7% -10%)	CUENTA DE AHORRO PERSONAL OBLIGATORIA (CAPO)	50% DE LA COTIZACIÓN
	ASEGURAMIENTO PARA GASTOS MENORES (FONASA O ISAPRES)	40% DE LA COTIZACIÓN
	SEGURO CATASTRÓFICO OBLIGATORIO (SECO)	10% DE LA COTIZACIÓN

Figura1. Cotización del sueldo del individuo y porcentajes a dividir en cada cuenta de salud.

Fuente: Elaboración propia.

1.1 CUENTA DE AHORRO PERSONAL OBLIGATORIA (CAPO)

Análogo al sistema Medisave de Singapur, CAPO sería una cuenta de ahorro en la que cada persona cotizaría obligatoriamente un 40% de sus cotizaciones en salud. En el caso de las personas de menores ingresos, que hoy están afiliadas a Fonasa, el Estado depositaría por ellos. Desde esta cuenta se pagarán las prestaciones de atención primaria, incluyendo atención primaria de urgencias, exámenes de laboratorio y las consultas de especialistas. Los aportes estatales serán asignados según predictores de riesgo y de utilización de servicios de salud como son edad, sexo y ACG, esto dependerá del NSE, siendo la CAPO de los más pobres completamente subsidiada, análogo a lo que hoy ocurre con los individuos que son Fonasa A, y menos aporte estatal de aquellos con mayores ingresos.

Para poder acceder a dichos beneficios, las personas deberán realizarse un control médico para que esta información se ingrese a una base de datos.

Las consultas estarán entonces asociadas al pago desde una cuenta personal al prestador de salud que el individuo haya escogido. Con esto se espera moderar la utilización superflua del sistema, en particular de especialistas por parte de quienes hoy tienen Isapre y no tienen incentivos para controlar su uso. Pero la presencia de aportes fiscales según riesgos y NSE evitaría que este pago se asocie a una subutilización de los servicios por parte de los más pobres.

Es importante recalcar que esta cuenta de ahorro contará con topes superiores, a modo de regular los ahorros máximos de las personas según lo imponible en dos años y ajustado por edad, sexo y ACG, pues a mayor riesgo es esperable una mayor uti-

lización. Si se incurre en gastos superiores a ese máximo, las personas empezarán a caer en gastos de bolsillo si continúan buscando atención de salud. Se daría la facilidad de autoendeudarse y que haya pagos cruzados entre familiares para así amortiguar el impacto de gastos mayores no previstos; aún así, esto actuaría como desincentivo a una utilización de prestadores mayor que lo esperable para el nivel de necesidad. El tope, además, evitaría que una vez que se acumulara demasiado ahorro, se comenzara a gastar sin real necesidad. Todo esto puede contribuir a reducir las listas de espera.

El tope máximo tiene que venir dado por los gastos futuros de los cotizantes. Como las personas descuentan los flujos futuros a una tasa de descuento que viene dada por qué tan impaciente son, no se puede esperar que planifiquen sus ahorros considerando todo su ciclo de vida. Es por esto que el tope máximo debe considerar los gastos esperados de cierta cantidad de años a futuro, para que así vaya variando acorde al tramo etario. Lo que se siga ahorrando sobre el límite máximo de CAPOS, pasará a una cuenta de ahorro de salud para la vejez, la cual también sería subsidiada según predictores de utilización una vez se llegue a la edad en que se pueda empezar a disponer de estos ahorros, por ejemplo 65 años. Así se asegura una redistribución a lo largo del ciclo de vida de los recursos de las personas. Si se sobrepasa un límite máximo entre la suma de lo ahorrado entre la CAPOS y la

cuenta de ahorro de salud para la vejez, este dinero pasa al patrimonio de la persona, lo que fomentaría el ahorro entre aquellas personas de mayores ingresos, que son las que podrían alcanzar más fácilmente este límite.

1.2 SEGURO CATASTRÓFICO OBLIGATORIO (SECO)

Existirán compañías de seguros que compartirán un mismo pool de riesgo, en el que todas las personas tendrán que imponer un porcentaje equivalente al 10% de lo hoy cotizado en los sistemas de previsión. El Estado tendría que cotizar por las personas más pobres que hoy no cotizan, pero las personas elegirían a qué compañía afiliarse. Estas compañías de seguro catastrófico obligatorio cubrirían aquellos servicios que signifiquen un gasto mayor y con baja elasticidad –como atención de urgencia hospitalaria por sobre un determinado costo, atención en unidades de cuidados intensivos, diálisis, radioterapia, quimioterapia, entre otros–, aquellos gastos que estén por encima de un máximo a pagar en un lapso de un año y los controles preventivos. Esto último se justificaría en que, de esta manera, se reducen los riesgos de complicaciones de enfermedades que no son diagnosticadas y tratadas a tiempo, lo cual redundaría en beneficio del mismo seguro. El seguro pagará únicamente los costos de atención con prestadores públicos, no privados.

1.3 SEGURO DE GASTOS MENORES (SEGAME)

Este seguro, también ofrecido por aseguradoras públicas y privadas pero sin un pool de riesgos común, recibiría el 50%

de lo que hoy en día se cotiza. Cubriría las prestaciones de baja elasticidad, pero de menores costos, como serían cirugías sencillas (como colecistectomía o apendicectomía), partos, urgencias hospitalarias por debajo de un límite de costo, kinesiología, entre otras. Se controlaría la selección por riesgos y sus consecuencias –como la cautividad–, estableciendo obligatoriedad de afiliación de todo aquel que lo desee y a través de la presencia de seguros públicos que establezcan estándares de cobertura y precios. Requeriría, sin embargo, un sistema para evitar la selección por riesgos. Sugerimos aplicar propuestas ya mencionadas por Camilo Cid de fondos de ajuste de riesgo, propuesta que sería compatible con la desarrollada en este trabajo.

1.4 SEGURO COMPLEMENTARIO

Se plantea la existencia de un seguro complementario al seguro catastrófico, en el sentido de que cubriría la diferencia (o parte de ella) entre lo cubierto por el seguro catastrófico y el precio de atención en prestadores privados. Éste se contrataría con una Isapre, al igual que el seguro catastrófico y sólo se podría usar para estas prestaciones.

El seguro obligatorio y el complementario van a ser por separado mucho más baratos que los planes actuales de Isapre, pues toda la atención primaria y de especialistas será cubierta con las cuentas de ahorro.

1.5 MEDICAMENTOS

El financiamiento de los medicamentos se asignaría a la CAPO o al Aseguramiento para Gastos Menores siguiendo un criterio de elasticidad y costos. Aquellos que sean de bajo precio, y que no representen necesidades urgentes, ya sean con o sin receta, se financiarán desde la CAPO –por ejemplo, analgésicos para dolores de fácil tratamiento, como el paracetamol–. Aquellos algo más caros y/o que representen un gasto que no se desee y que por ahorrar las personas no lo sigan, debieran financiarse con la aseguradora para gastos menores. Por ejemplo, tratamientos para osteoporosis, tiras reactivas para diabéticos, entre otros. Por último, en caso de gastos mayores por medicamentos caros y para los que no hay una alternativa de menor precio adecuada para la patología del paciente, se podría adjudicar su financiamiento al SECO.

1.6 LICENCIAS

Cabe destacar que la modalidad de pago de las licencias será similar al sistema actual. Las licencias más económicas –por motivos de enfermedad menos grave y que abarque hasta aproximadamente tres días– serán cubiertas desde el seguro CAPOS del individuo. Sin embargo, licencias por enfermedades más graves y catastróficas serán pagadas desde el seguro catastrófico, con la intención de no disminuir el fondo de la cuenta de ahorro personal. Las licencias de incapacidad laboral serán financiadas desde el Estado, del mismo modo que se hace en el sistema actual.

INSUMOS DE PROVEEDORES PÚBLICOS

En esta sección proponemos soluciones orientadas a resolver problemas de provisión en el sector público.

En primer lugar, el sector público que atiende al 80% de la población cuenta sólo con el 44% de médicos del país y, si bien se observa un aumento en la dotación de doctores, en los servicios de salud sólo se alcanza a mantener la cantidad de horas ofrecidas.

En segundo lugar, el financiamiento es deficitario, ejemplo de esto es la deuda hospitalaria que en julio de 2010 superaba los 106 mil millones de pesos. Esto sucede en gran parte porque las prestaciones están mal valoradas.

Finalmente, la fuente principal de financiamiento de hospitales y consultorios es por criterios históricos; esto impide cambios abruptos en el financiamiento, ayudando a la planeación de los servicios, pero es fijo y arbitrario de manera que no pone los incentivos en calidad, ni costo-efectividad. De hecho, los consultorios "son los únicos que reciben su financiamiento de acuerdo con un sistema per cápita calculado con base en el costo de un Plan de Salud Familiar que incluye un paquete básico de prestaciones pactado con los equipos municipales considerando el volumen de la población registrada, sus características socioeconómicas y la cantidad de servicios prestados" (Becerril-Montekio, Reyes, Manuel, 2011).

Es necesario identificar esto, mas no es lo único sujeto a modificaciones. Lo descrito anteriormente pone una cota en cuanto mejora el sistema de salud vía financiamiento. Entendiendo al proceso como una función que genera resultados que se quieren mejorar, los médicos son sólo un insumo de y es necesario, además de mejorar el financiamiento, mejorar la función objetivo.

En este sentido, la Contraloría General de la República publicó un informe donde detectó varias irregularidades en una inspección a 13 centros asistenciales del país. La auditoría mostró que varios médicos usan la infraestructura de los hospitales y su horario funcionario para atender pacientes privados, que no cumplen con las jornadas estipuladas en sus contratos, que no registran su ingreso o salida de los establecimientos y que, debido a esta misma falta de control, se pierde el rastro de algunos pacientes cuando, debido a la falta de camas, los derivan a unidades distintas sin dejar registro.

A continuación proponemos, a través del financiamiento, potenciar los mecanismos que incentivan el esfuerzo y el desarrollo de un buen trabajo. Por un lado, se trata de incentivar el cumplimiento de las horas laborales y, por otro, de evitar el exceso de derivaciones a especialistas u otros centros de atención cuando esto es innecesario. Proponemos un sistema conjunto que por simplicidad dividiremos entre consultorios

y hospitales. En cada uno de ellos, analizaremos los gastos y las responsabilidades propias, y propondremos maneras de proveer incentivos (entendidos como premios y castigos por desempeño).

A continuación presentamos dos propuestas en cuanto a los ingresos del sistema, porcentaje y criterios de la variabilidad de la asignación y otra respecto a incentivos dirigido directamente a la atención otorgada por los médicos.

1. INGRESOS

El pago per cápita constituye una parte importante del financiamiento. Sin embargo, éste ha ido disminuyendo su participación sobre el total, pasando de un 57% en 2000 a 41% en 2004. Este hecho dificulta la mejora en la asignación de recursos que se quiere proponer, pues aumenta el componente fijo del financiamiento, lo que no permite poner el dinero donde realmente se están atendiendo los pacientes, lo cual es parte fundamental a la hora de incentivar la competencia en calidad de los centros de salud.

Por otra parte, si bien se realiza un pago diferenciado, esta diferenciación es deficiente. La población considerada para la asignación de recursos no varía mayormente año a año y además es ineficiente y poco equitativo al no ajustar el aporte per cápita por morbilidad – complicación de los pacientes en función de otras enfermedades, edad, género, etc–.

Dado lo anterior, proponemos transitar hacia un sistema de financiamiento con mayor variabilidad en la asignación de recursos en dos sentidos. Primero, en cuanto a la repartición del financiamiento entre los consultorios año a año y, segundo, considerando en cada uno siempre la morbilidad de la población atendida.

De esta manera pretendemos usar la demanda en los centros de atención como señal de calidad, pues la gente se atiende en los consultorios que entregan el mejor servicio, y también realizar un aporte más justo y equitativo dado los diferentes costos de la población atendida por los distintos centros de salud pública.

En concreto, la propuesta tiene dos ejes fundamentales. La primera parte consta de hacer variables los ingresos que hoy son fijos en los centros de atención municipal. Actualmente se entrega parte importante del financiamiento por población potencialmente atendida, es decir, que se calcula quienes debiesen ser las personas atendidas por el consultorio y se entrega un per cápita acorde a eso. En este sentido, la propuesta apunta a pagar por población efectivamente atendida. Así, las personas pueden escoger el servicio que preste la mejor calidad, focalizando los recursos.

Es necesario recalcar que esto no es posible si no va de la mano con una fiscalización de la calidad y con el pago de un componente fijo en lugares donde el per cápita sea insuficiente, pero se requiera de la existencia del centro de salud.

La segunda parte propone ajustar por morbilidad el componente per cápita de la asignación de recursos, pues no sólo es necesario aumentar el componente variable en el financiamiento, sino que lograr que dicho componente sea determinado de manera más eficiente y más justa.

1.1 VARIABILIDAD DE LOS INGRESOS

En primer lugar, proponemos eliminar las inscripciones, haciendo que el ingreso fijo que se recibe venga de un promedio de atenciones realizadas los meses anteriores, ponderado por el público al que se atiende. Este ponderador tiene especial importancia ya que resulta considerablemente más costoso atender a un grupo de la tercera edad que a una población juvenil. El objetivo de eliminar las inscripciones es dar la posibilidad de elección a los usuarios, para que puedan atenderse en otro consultorio sin mayores problemas. Así, se incentiva la eficiencia y la calidad de atención, pues si es de baja calidad, la gente preferirá ir a otro consultorio.

Básicamente, proponemos que al establecimiento le afecte el número de personas a las que suele atender, y que esto guíe tanto el ingreso fijo que recibe, como el variable proveniente de Fonasa. Para que quede más claro, proponemos el siguiente ejemplo:

Supongamos que hoy un consultorio recibe \$100.000 mensuales para cubrir todos sus gastos, este monto está compuesto

en un 60% por una parte fija y los otros \$40.000 provienen de Fonasa. Pensemos que estos \$60.000 vienen de 10 inscripciones, donde tres corresponden a adultos mayores. Ahora, modifiquemos esto para adecuarlo a nuestra propuesta. Antes, por cada inscripción se recibían \$6.000. Ahora, pensemos que el monto fijo es de sólo \$6.400 por cada adulto mayor atendido se recibían \$6.200, y por cada adulto \$5.000. Si se atienden los mismos tres adultos mayores y siete adultos, el consultorio tendrá el mismo ingreso. Sin embargo, esto ya no es independiente de si se atendieron o no, como con las inscripciones, sino que requieren de que efectivamente se esté entregando el servicio. De este modo, el consultorio tendrá dos fuertes incentivos. Primero, querrá hacer uso de toda su capacidad ociosa, evitando el desperdicio de recursos. Segundo, como ahora su ingreso depende de la demanda atendida y ésta, a su vez, de la calidad percibida respecto de las atenciones en este consultorio, el consultorio tendrá un mejor manejo de las listas de espera, dado que éstas funcionan como un indicador de la calidad y de la eficiencia de la atención.

En este ejemplo, el mismo monto de dinero genera mejores incentivos, tanto en atención como en manejo de listas de espera.

1.2 AJUSTES AL PER CÁPITA

En segundo lugar, proponemos el uso de los Grupos Clínicos Ajustados (ACG) para

la estimación del costo de los pacientes atendidos por los centros. El ACG es un sistema de clasificación de pacientes por ajuste de riesgo, carga de morbilidad y utilización de recursos, realizado en un periodo amplio de tiempo. Sirve para analizar datos de pacientes atendidos en ambiente ambulatorio. De esta manera es posible establecer con mayor precisión el costo total (horas médicas, fármacos, horas hospital, costos indirectos) que tiene un paciente.

Actualmente en los Centros de Atención Primaria ANCORA, pertenecientes a la Red de Salud UC, se está llevando a cabo un piloto en conjunto con la Universidad John Hopkins. Esto también se ha ampliado a algunos establecimientos municipales, obteniendo en sus primeras pruebas predicciones del 37%, dentro del rango aceptable (0,2 a 0,45).

Las dos propuestas anteriores, sin embargo, no son suficientes para mejorar y potenciar el sistema actual de financiamiento. Hace falta tocar una arista fundamental en el buen funcionamiento y la buena atención al cliente, los doctores, que será tratada a continuación.

De quedarnos aquí estaríamos dando incentivos sólo al director del consultorio, dejando de lado los incentivos de los doctores. Esto puede ocasionar conflictos de interés que generen ineficiencias a la hora de operar. Por lo mismo, es necesario ser cuidadosos y realizar una propuesta global,

que considere también los posibles efectos secundarios de nuestras medidas.

2. DOCTORES

Hemos propuesto un pago variable que considera número de atenciones, ponderado por distintos factores. Sin embargo, es necesario tener cuidado con no dar incentivos a tratar a muchas personas, pero no correctamente; en salud la calidad del servicio es multidimensional: importa tanto el número de atenciones, como la efectividad de éstas, junto a otros factores de más difícil medición, como la atención en sí misma.

Así, el ingreso variable, si bien dependerá del número de pacientes atendidos, incluirá una penalización para los casos en que no haya sido bien efectuado el tratamiento. Si el paciente vuelve demasiado pronto, es un indicio de que no fue tratado bien, por lo que en vez de contar como un nuevo paciente, su peso será menor de lo que sería si fuera un paciente nuevo.

Hoy, los doctores que trabajan en los consultorios reciben sus sueldos del mismo establecimiento en donde trabajan. Éstos le pagan un sueldo fijo, con la posibilidad de turnos extras para aumentar el ingreso. Sin embargo, este sistema de remuneración no induce al esfuerzo, sino todo lo contrario: como el sueldo es fijo, no importa cuántos pacientes se atiendan, induciendo a actitudes como llegar tarde, firmando como hora de llegada la que debiese ser; a derivar a los

pacientes a un especialista, entre otras actitudes no beneficiosas.

Por lo anterior, proponemos un cambio importante en éste ámbito. En primer lugar, si bien es cierto que no proponemos eliminar el sueldo fijo, sí buscamos reducir éste considerablemente, complementándolo con un sueldo variable –que explicaremos a continuación– y un bono por tratar a cierto número de pacientes con patologías pertinentes al servicio primario. Las patologías propensas a recibir el bono y el número de pacientes necesarios dependerán del sector en donde se encuentre.

Respecto a la parte variable, el doctor tendrá el mismo sistema de penalización que el consultorio, manteniendo así alineados sus incentivos.

Por otra parte, para que hoy un paciente vaya donde un especialista y esté cubierto, debe ser derivado desde el consultorio. Así, el doctor funciona como lo que se conoce en Reino Unido como un *gate-keeper*. En palabras simples, como maneja más información que los pacientes respecto de qué podría ser lo que esté causando los síntomas, es el médico quien deriva al paciente a otro médico, especialista en la patología que se cree está afectando a la persona, actuando como un agente de enlace entre el paciente y el especialista.

Respecto al número de pacientes derivados a un especialista, se impondrán cuotas,

dependientes del sector y de la salud de la población pertinente. De este modo, si un doctor deriva más de la cuota establecida recurrentemente, tendrá una penalización.

La posibilidad de realizar turnos extra aún estará disponible. Para incentivar esto, y así corregir en parte la escasez de doctores en el sistema público, los pacientes atendidos en turnos extra o sobre cierta cuota tendrán un pago 10% superior al pago de los pacientes atendidos en las horas establecidas.

Por último, respecto a la atención, se presentan dos propuestas, que se apoyan en lo ya expuesto.

En primer lugar, se realizará una guía sobre cómo tratar ciertos problemas recurrentes, que se pueden resolver en el consultorio. Estas guías existen en distintos países, como Reino Unido, en que el tratamiento ya ha sido probado a lo largo de los años. En segundo lugar, proponemos establecer una plataforma virtual única en donde se entregue al público información respecto de los distintos consultorios. Dentro de esta información, por ejemplo, se explicitarán los tiempos de espera para distintos tipos de consultas. Así, como la demanda sí afectaría la remuneración total tanto de doctores como de consultorios, los mismos proveedores de salud buscarán hacer más eficientes los procesos administrativos. Esto se realiza en distintos países con buenos resultados, entre los que se encuentran Finlandia, Reino Unido y Suecia, entre otros.

REFERENCIAS

- Chile, Ministerio de Desarrollo Social, 2012. Informe de política social 2012. Santiago de Chile.
- Cid Pedraza, C., 2011. Problemas y desafíos del seguro de salud y su financiamiento en Chile: El cuestionamiento a las Isapre y la solución funcional. Centro de Políticas Públicas UC.
- Contraloría General de la República, 2010. Informe Final Consolidado Ministerio de Salud. Recuperado de: http://ciperchile.cl/wp-content/uploads/INFORME_FINAL_CONSOLIDADO_T3_ESTABLECIMIENTOS_ASISTENCIALES_MARZO_2010.pdf
- Fonasa, 2012. Estadísticas Institucionales. Recuperado el 25 de octubre de 2013 de: <http://www.fonasa.cl/wps/wcm/connect/internet/sa-general/informacion+corporativa/estadisticas+institucionales/estadisticas+institucionales>
- Guillou, M., Carabantes, J., & Bustos, V., 2011. Disponibilidad de médicos y especialistas en Chile. *Revista médica de Chile*, 559 - 570.
- Haseltine, W., 2013. *Affordable Excellence, The Singapore Healthcare Story*. Washington, D.C: Brookings Institution Press.
- Organización Mundial de la Salud, 2012. Recuperado el 12 de noviembre de 2013 de: <http://www.who.int/countries/chl/es/>
- Organización Mundial de la Salud, 2012. Recuperado el 12 de noviembre de 2013 de: <http://www.who.int/countries/sgp/es/>
- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Fonasa, 2009. Indicadores para evaluar la protección social de la salud (caso de Chile). Santiago: Organización Mundial de la Salud.
- Savedoff, W., 2003. *How much should countries spend on health?* Genova: World Organization Health.
- Superintendencia de Salud Chile. Recuperado el 25 de octubre de 2013: <http://www.supersalud.gob.cl/consultas/570/w3-article-2908.html>
- Vásquez, F., Paraje, G., & Estay, M., 2013. Desigualdades en salud y en la atención sanitaria relacionadas con los ingresos en Chile 2000 - 2009. *Revista Panamericana de Salud Pública*.

CARACTERIZACIÓN DEL GASTO DE BOLSILLO EN MEDICAMENTOS EN LA POBLACIÓN GENERAL: UN APORTE PARA POLÍTICAS PÚBLICAS DE MEDICAMENTOS SEGÚN LA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD CHILE 2010

PROFESOR GUÍA – CAMILO CID, LICENCIADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS E INGENIERO COMERCIAL, UNIVERSIDAD ARCIS. MASTER OF ARTS IN ECONOMIC, GEORGETOWN UNIVERSITY Y PH.D. IN HEALTH ECONOMICS UNIVERSITÄT DIUSBURG, ALEMANIA.

PAULA MARGOZZINI, MÉDICO CIRUJANO, MAGISTER EN SALUD PÚBLICA M. EPIDEMIOLOGÍA, UCH. ESPECIALISTA EN SALUD PÚBLICA UC.

Diana Fuentes - Facultad Medicina

Stephanie Mérida - Facultad Ciencias Económicas y Administrativas

Manuel Mundaca - Facultad Medicina

Sebastián Muñoz - Facultad Medicina

Antonia Sánchez - Facultad Medicina

RESUMEN

Las políticas de salud apuntan a la protección financiera para la cobertura universal de salud, por lo que los países intentan disminuir el gasto de bolsillo (GB) que destinan los hogares a salud. Mientras más alto es el GB, las personas están en mayor riesgo de incurrir en un gasto catastrófico que los lleve a empeorar su situación socioeconómica. En Chile, gran parte del GB es explicado por el gasto en medicamentos y este gasto es regresivo. Sin embargo, en Chile no existe una caracterización actualizada del GB en medicamentos.

El objetivo de este estudio es caracterizar el GB en medicamentos en la población general adulta chilena a partir de la Encuesta Nacional de Salud 2010 (ENS), según variables socio-demográficas y tipos de gasto, junto con el análisis de algunos indicadores asociados al GB, GB catastrófico y GB evitable en medicamentos, para contribuir con información relevante al diseño de políticas públicas.

Para la metodología se analizó una muestra de 5.050 personas mayores de 14 años de la ENS 2010 desde donde se obtuvo el gasto en medicamentos, que ya había sido estimado e imputado en la base de datos en trabajos anteriores. Se definió gasto de bolsillo y gasto público y se caracterizó por tipo de medicamento, condiciones socio-demográficas y subgrupos poblacionales de relevancia. Se estimó el GB catastrófico en base a metodologías conocidas, pero adecuadas a la encuesta y se estimó también el GB evitable en medicamentos teniendo en cuenta el arsenal teóricamente disponible en la Atención Primaria de la Salud (APS).

Entre los resultados descubrimos que el 50% de los medicamentos de uso actual fueron entregados gratuitamente por el Estado. El GB en medicamentos es mayor en personas con bajo nivel educacional, de mayor edad, FONASA A y en algunas regiones como la VII y VIII. Por otra parte,

existe una porción importante de población que realiza gasto catastrófico y existe un margen de gasto evitable importante en la medida que los usuarios pudiesen tener un mejor acceso a medicamentos del arsenal gratuito de la APS.

En conclusión, existen grandes diferencias entre el GB en medicamentos según diversas variables analizadas. En el ámbito público, las políticas necesitan perfeccionamiento ya que incluso en un escenario de 100% de cobertura habría

INTRODUCCIÓN

La promoción y la protección de la salud son esenciales para el bienestar humano y para un desarrollo socio-económico sostenido. Así lo reconocieron hace más de 30 años los firmantes de la Declaración de Alma-Ata, Kazajstán, quienes señalaron que la salud para todos contribuiría a mejorar tanto la calidad de vida como la paz y la seguridad en el mundo (OMS, 2010).

Hay muchas maneras de promover y preservar la salud, sin embargo algunas se encuentran más allá del sector sanitario. La educación, la vivienda, la alimentación y el empleo, tienen un impacto sobre la salud. No obstante, el acceso oportuno a los servicios sanitarios también es crítico: una combinación de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación. Esto no se puede conseguir, excepto para una pequeña minoría de la población, sin un sistema de financiación sanitaria que funcione correctamente, lo que determinará si las

un porcentaje de GB en medicamentos. Se requiere continuar caracterizando el GB en medicamentos en la población de menos recursos e identificar los procesos que están impidiendo que las políticas de cobertura financiera sean realmente efectivas. La continuación de este estudio tiene el potencial de ser un aporte para el diseño de políticas que permitan disminuir el GB en medicamentos en Chile y, especialmente, el gasto de tipo catastrófico en la población de menos recursos.

personas pueden permitirse el uso de los servicios sanitarios cuando los necesitan.

Los Estados miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se comprometieron el año 2005 a desarrollar sus sistemas de financiación sanitaria, de manera que todas las personas tuvieran acceso a los servicios y no sufrieran dificultades financieras al pagar por ellos, definiéndose esto como «cobertura universal» (OMS, 2010).

¿Cómo se tiene que financiar dicho sistema sanitario?, ¿cómo se puede proteger a las personas de las consecuencias financieras de la enfermedad y del pago de los servicios sanitarios?, ¿cómo se puede fomentar el uso óptimo de los recursos disponibles? Además de esto, los sistemas de financiamiento sanitario deben garantizar que la cobertura sea equitativa y establecer medios de confianza para controlar y evaluar el progreso.

En el camino hacia esta cobertura universal, los países se encuentran con tres problemas fundamentales relacionados entre sí. El primero es la disponibilidad de recursos; en segundo lugar está la dependencia excesiva de los pagos directos en el momento en que la gente necesita asis-

tencia; y un tercer obstáculo para avanzar más rápido hacia la cobertura universal es el uso ineficiente y no equitativo de los recursos. En este informe nos enfocaremos esencialmente en el segundo punto, que tiene que ver con el pago directo por el servicio de salud, especialmente en el ámbito de los medicamentos (OMS, 2010).

ANTECEDENTES

1. EL GASTO DE BOLSILLO EN SALUD

El gasto de bolsillo (GB) en salud integra todos los gastos sanitarios realizados al momento en que el hogar se beneficia del servicio de salud, por ejemplo honorarios médicos, compras de medicamentos y facturas de hospital, incluyendo aquí los insumos de hospitalización. Los gastos en medicina alternativa y tradicional se incluyen en el cálculo de los gastos de bolsillo, no así los gastos de transporte efectuados para recibir asistencia ni los concernientes a nutrición especial. Es importante señalar que al gasto de bolsillo debe ser deducido cualquier reembolso realizado por un seguro (Ke Xu, 2005).

El gasto de bolsillo en salud es parte del gasto privado que se realiza y se utiliza como un indicador de desprotección, debido a que mientras mayor sea, en términos de magnitud, mayor es la limitación del beneficiario para cubrir otras necesidades. En base a esto es que la OMS promueve la cobertura universal, garantizando la entrega de servicios de calidad

e igualitarios donde una de las maneras planteadas de poder lograrlo es el de la disminución al máximo del gasto de bolsillo en salud. No obstante lo anterior, en algunos casos, un cierto nivel de co-pago que no exponga a gasto excesivo es utilizado como incentivo de freno al riesgo moral o sobreuso, ya sea de atenciones médicas o medicamentos.

Teniendo en cuenta esto es que es importante esbozar las consecuencias negativas que trae incurrir en un alto gasto de bolsillo, entre las cuales están:

- Constituye una barrera de acceso al sistema de salud, principalmente para los grupos poblacionales más pobres ya que el gasto de bolsillo los desincentiva a participar del mismo, pues significa un recorte significativo del presupuesto familiar. Por esto se considera que el gasto de bolsillo es una gran fuente de inequidad en la población, ya que promueve que el ingreso al sistema de salud ocurra en base a la capacidad de pago.

- Promueve la automedicación ya que las personas optan por no acudir a los sistemas de atención de salud.

- No promueve la solidaridad, pues el gasto de bolsillo tal cual como es, no permite que personas con un nivel de ingresos superior pueda aportar a un fondo común de salud y así beneficiar a quienes tengan una situación económica precaria.

- Concentra el pago por los servicios en un sólo evento: no permite distribuir los costos a lo largo de la vida de la persona, ahorrando en periodos donde está más sano para que luego se utilicen en periodos de mayor riesgo, sino que condensa la carga financiera en eventos puntuales.

- Expone a gasto catastrófico: a nivel internacional se ha visto que países con alto gasto de bolsillo exponen de mayor manera a gasto catastrófico asociado a enfermedad a grupos de escasos recursos, con respecto a grupos con mejor situación.

2. EL SISTEMA DE SALUD ACTUAL EN CHILE

El sistema de salud chileno actualmente es de carácter mixto, es decir, participan instituciones y organismos tanto del sector público como del sector privado. Todas las instituciones están clasificadas según su rol en cuatro grupos:

- Regulación, a cargo del Ministerio de Salud

- Financiamiento, tanto del Estado como de los cotizantes en los distintos organismos.

- Asegurador, conformado por Isapres, Fonasa, mutuales y FF.AA, y por último,

- Proveedor, que son clínicas privadas y hospitales públicos.

En Chile se gasta un 7,7% del PIB en salud. Los recursos que financian el sistema vienen de tres fuentes:

- i. Cotizantes: aportan un mínimo de un 7% de su sueldo a las aseguradoras. En conjunto con el gasto de bolsillo, los cotizantes aportan el 69% del gasto en salud (5,3% del PIB).

- ii. Estado, que aporta directamente el 31% del gasto total en salud de Chile (2,4% del PIB).

- iii. Un aporte minoritario por parte de las empresas privadas.

La cotización en Fonasa equivale al 7% del sueldo de cada persona –independiente del riesgo– y va a un fondo común que se reparte, promoviendo la solidaridad. En el sistema público, estos recursos se usan idealmente en un sistema que opera poblacional y territorialmente organizado, con redes jerarquizadas en busca de eficiencia. Fonasa cubre al 74% de la población, la que generalmente tiene menores ingresos, está más enferma y es de mayor edad, es decir, dispone de menores

recursos que las Isapres para hacer frente a una demanda que es mayor (Fonasa, 2011-2012). Esta situación de subfinanciamiento de Fonasa en relación con las necesidades de salud de su población afiliada, sumado al bajo aporte estatal directo otorgado al sistema de atención público en Chile, genera diferencias notables en el acceso a diagnóstico y tratamiento oportuno en la población Fonasa versus los afiliados de Isapres. Esta desigualdad es especialmente notoria en todas aquellas patologías y problemas de salud que requieren tecnología diagnóstica o terapéutica que está disponible en el nivel secundario o terciario de atención –por ejemplo, endoscopia, ecografía, mamografía, diálisis, procedimientos y cirugías de diversa índole, prótesis, rehabilitación, medicamentos de alto costo, entre otros. Sin embargo, en el campo de la patología crónica de manejo en la atención primaria –como diabetes e hipertensión–, Chile muestra coberturas de tratamiento farmacológico y resultados –normotensión, control metabólico– similares entre los afiliados a ambos subsistemas (Fonasa e Isapre; ENS 2010).

3. INTEGRANTES DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LOS MEDICAMENTOS EN CHILE

La cadena productiva de medicamentos en Chile está formada por distintos actores: el mercado farmacéutico, los laboratorios, droguerías y farmacias.

El mercado farmacéutico en Chile tiene

características diferentes a los otros mercados locales, ya que desde 1990 con las leyes de propiedad intelectual se asegura el monopolio de las drogas por veinte años, bajo el fundamento de devolver los recursos invertidos en el desarrollo de la droga, imposibilitando que se generen alternativas de menor costo. Además, existe asimetría de información en la comercialización de drogas, donde la falta de información de los clientes respecto a los medicamentos y sus patologías hace que sea un punto potencial de abuso, ya que la industria puede generar incentivos para que el paciente consuma medicamentos que no son necesarios, que incurra en automedicación y que luego aumente innecesariamente el gasto en medicamentos (Cid, Prieto, 2013).

La industria farmacéutica chilena en los últimos años ha pasado de ser un importador de principios activos a laboratorios que cumplen con estándares internacionales con integración vertical y poca capacidad de innovación (Cid, Prieto, 2013).

Los laboratorios son las empresas encargadas de la fabricación de medicamentos y el desarrollo de investigación para la creación de nuevos medicamentos. En Chile, la innovación de los laboratorios se expresa mayormente con estrategias de posicionamiento en el mercado, generando nuevas formas de presentación y precios. Actualmente, los laboratorios deben cumplir con la Certificación de Buenas

Prácticas de Manufactura. Los laboratorios nacionales importan alrededor del 90% de sus materias primas, según datos de Gémines 2004. El origen de las importaciones es principalmente Estados Unidos, Brasil, Alemania y Argentina.

Las droguerías se encargan de la comercialización y distribución como operadores mayoristas. Permiten negociar y establecer las condiciones con los laboratorios proveedores; logran mejores precios, coordinan el accionar de laboratorios de producción propia y trabajan algunos mercados específicos como medicamentos de internación. En Chile, el 20% de las ventas son atribuidas a Socofar, perteneciente a Cruz Verde. Además hay droguerías independientes como Ñuñoa y Toledo (Cid, Prieto, 2013).

Las farmacias son el agente final de la cadena productiva, vendiendo medicamentos al detalle. En Chile pueden ser las farmacias –independientes, franquiciadas, cadenas– o centros de provisión pública –consultorios y hospitales–. El 93% de las farmacias pertenecen a grandes cadenas (SalcoBrand, Ahumada y Cruz Verde), mientras que 7% son independientes. Las grandes diferencias entre distintos tipos de farmacias son las rentabilidades –margen de comercialización de 12% para independientes y de 42% para grandes cadenas– y los productos ofrecidos –donde las grandes cadenas se dedican más a la venta de productos cosméticos, mientras

que las independientes se concentran en la venta de drogas–.

Otras características importantes que se desprenden de la información anterior son, por ejemplo, la concentración del mercado de las farmacias. El índice Herfindhal Hirschman al mercado actual supera los 3.000 puntos, lo que indica un mercado altamente concentrado y oligopólico. Además, en el último tiempo se ha visto un aumento en la integración vertical, es decir, un mismo conglomerado que es dueño de una cadena de farmacias, de la empresa que distribuye los medicamentos y de un laboratorio. Esto por diversas razones, pero principalmente para aprovechar la economía de escala y aumentar las ganancias de dichos conglomerados. Por último, para las mismas drogas existe una gran dispersión de precios, lo que es injustificable considerando que contienen los mismos principios activos (Cid, Prieto, 2013).

4. COMPRA PÚBLICA Y CENABAST

La forma de articulación del mercado e industria farmacéutica hacia el sector público de salud se da a nivel de consultorios, hospitales y de la Central de Abastecimiento (Cenabast). Esta institución pública descentralizada, autofinanciada y dependiente del Ministerio de Salud (Minsal), tiene como propósito intermediar la adquisición de medicamentos, insumos, dispositivos médicos y alimentos para hospitales y consultorios. Además, está

encargada de establecer convenios con los establecimientos de salud. El financiamiento corresponde a las entidades que solicitan los servicios de la central. Sin embargo, actualmente cuenta con grandes deficiencias en gestión de insumos y medicamentos, pues tiene grandes deudas con laboratorios y los municipios tienen deudas con Cenabast.

La Central de Abastecimiento debería poder desarrollar poder monopsonico en la compra pública que le permita obtener mejores precios para los establecimientos del sector en su intermediación. Pero la participación que tiene en la compra es muy baja, lo que junto con las dificultades que enfrenta, no le permiten avanzar hacia ese objetivo.

5. TIPOS DE MEDICAMENTOS

Los medicamentos puede ser clasificados según su forma de adquisición o según su nombre y posesión o número de patentes.

Según forma de adquisición (con receta o sin receta) la clasificación es la siguiente:

- Medicamentos de venta libre (Out The Counter, OTC por su sigla en inglés): no se exige receta. Dinámica es semejante a la de un mercado competitivo tradicional.
- Medicamentos éticos (o de venta bajo receta): en este submercado a los actores clásicos de todo mercado, oferentes y consumidores, se suman los agentes en-

cargados del financiamiento y los agentes encargados de la prescripción.

- Medicamentos de internación: adquiridos en forma directa por hospitales y consultorios.

Según nombre de medicamento y patente, la clasificación es como sigue:

- Genéricos: se comercializan con el nombre del principio activo que contienen.
- Similares: copia de uno con carácter de innovador.
- Marca (patentados): tienen patentes vigentes para la producción y comercialización del principio activo.

6. ACCESO A MEDICAMENTOS EN CHILE

La regulación chilena en materia de cobertura de medicamentos es diferente según la afiliación que la persona tenga y el tipo de atención en el que se encuentre.

Para el caso de Fonasa, en asistencia médica curativa, se cubren los medicamentos incorporados al formulario nacional de medicamentos en el porcentaje respectivo al grupo de Fonasa que corresponda, en relación al arancel de prestaciones. Según la modalidad que el sistema contemple, se determina lo que cubre financieramente y, además, debe otorgar el régimen de Garantías Explícitas en Salud (GES). En la modalidad de atención institucional, para

la atención primaria o ambulatoria, el servicio que se otorgue en consultorios generales urbanos y rurales o postas rurales, la contribución estatal será del 100% respecto a los productos farmacéuticos del arsenal farmacológico aprobados por el Minsal. En cambio, en los consultorios de especialidades para los grupos A y B la cobertura estatal es del 100%, para el grupo C 90% y para el D 80% (6).

En el caso de la atención hospitalaria en esta misma modalidad, la contribución del Estado sigue siendo de un 100% para los grupos A y B, pero de un 60% para el C y de un 35% para el grupo D.

En la modalidad de libre elección la cobertura depende del arancel de libre elección que decreta el Minsal. Respecto a medicamentos, la persona que hace uso de Fonasa libre elección tendría que comprarlos de su bolsillo. Actualmente, sólo existen algunas patologías que tienen los medicamentos bonificados a través del GES, es el caso de la esclerosis múltiple remitente recurrente y la depresión.

Para el caso de los afiliados a una Isapre, las prestaciones que éstas ofrecen no pueden tener una bonificación menor a la cobertura financiera que se establece por el Fondo Nacional de Salud en la modalidad de libre elección. La cobertura adicional para enfermedades catastróficas (CAEC), consiste en un seguro por el cual la Isapre se compromete a financiar prestaciones de salud de alto costo, para

lo que requiere previamente el pago de un deducible y cuyas atenciones deben efectuarse con los prestadores que le indique la Isapre (6).

Las Isapres están autorizadas a excluir cobertura de medicamentos ambulatorios o de la atención primaria, pero deben cubrir los que se otorgan en virtud de una hospitalización. Con respecto a GES deben cubrirse todos los medicamentos que contemple el conjunto de prestaciones que incluye.

Para el caso de las CAEC en la atención primaria no se otorga la cobertura para aquellas prestaciones y medicamentos de carácter ambulatorio no contemplados en el arancel del contrato de salud, salvo excepciones, como las drogas asociadas a los ciclos de quimioterapia. En la atención hospitalaria existe cobertura a los medicamentos otorgados en hospitalización, siempre que no tengan carácter experimental o no estén avalados por las sociedades científicas chilenas y cuenten con el registro en el Instituto de Salud Pública.

7. EL AGENTE PRINCIPAL QUE DINAMIZA EL FLUJO DE MEDICAMENTOS EN EL MERCADO

El agente principal que genera el flujo de medicamentos en el sistema de salud es el médico a través de la prescripción. En el caso particular de Chile, ENS 2010 muestra que el 90% de los medicamentos en uso por parte de los adultos fueron prescritos

por un médico. El nivel de automedicación promedio en Chile es bajo y el tamaño del mercado informal (venta de medicamentos en ferias públicas u otros) no supera el 1%. Es importante destacar esta realidad nacional ya que las políticas de fármacos dirigidas a los profesionales médicos pueden tener gran impacto. Es más, ésta ha sido una estrategia muy exitosa utilizada por la industria farmacéutica para promover sus productos.

8. POLÍTICAS DE IMPULSO RECIENTE

A. ANAMED

La Agencia Nacional de Medicamentos (Anamed) pertenece al Instituto de Salud Pública de Chile y su objetivo es el control sanitario de productos como medicamentos, cosméticos y aparatos médicos tanto de producción local como importada, fiscalizando y garantizando su calidad, seguridad y eficacia. Su metodología de acción está regida según los parámetros de control de calidad que fijan organizaciones como la OMS, Organización Panamericana de la Salud (OPS), agencias de medicamentos, Minsal, entre otros. Anamed está organizada en subdepartamentos que se dedican a fiscalizar específicamente aspectos como registro de medicamentos, inspección de circulación, control de composición química, bioequivalencia, información de medicamentos, y uso de estupefacientes. Anamed es la institución que impulsó el

proyecto de bioequivalencia de medicamentos donde se comprueba que un medicamento genérico es intercambiable por uno original según los parámetros de control de calidad establecidos, avanzando así en equidad en el acceso a medicamentos.

B. LEY NACIONAL DE MEDICAMENTOS

En enero de 2014 se acaba de aprobar la Ley Nacional de Fármacos. Esta es una ley que ingresó al Congreso en 2009 y busca asegurar un mercado con acceso a fármacos de calidad y a un precio justo. Esta ley incluye, entre otras cosas:

- Se asegura la presencia de medicamentos genéricos bioequivalentes en farmacias.
- Se permite la intercambiabilidad de medicamentos de marca por bio-equivalentes genéricos.
- Obliga a médicos a recetar por medio de la denominación genérica, punto que fue rechazado en la última instancia.
- Los medicamentos sin receta pueden estar en góndolas con precios.
- Postula que en caso de no haber farmacias en zonas extremas, los Centros de Salud Familiar (Cesfam) vendan los remedios.
- Promueve fraccionamiento de productos y venta de cantidades de medicamentos que correspondan exactamente a la prescripción.
- Un petitorio farmacéutico con el que deberán contar las farmacias. Este punto fue rechazado en la última instancia.
- Venta de medicamentos fuera de farmacias, punto que también fue rechazado en la última instancia.

OBJETIVOS DEL TRABAJO

1. Objetivos Generales

- i. Caracterizar el gasto de bolsillo en medicamentos en la población general adulta chilena.
- ii. Generar una recomendación general sobre políticas públicas que permitan disminuir el gasto de bolsillo en medicamentos en Chile.

2. Objetivos Específicos

- i. Caracterizar la magnitud y diferencias del gasto de bolsillo total y per/cápita en medicamentos.

ii. Caracterizar la magnitud y diferencias del gasto de bolsillo catastrófico en medicamentos.

iii. Caracterizar la magnitud y diferencias del gasto de bolsillo evitable en medicamentos.

iv. Identificar las variables significativamente asociadas en Chile a incurrir en gasto de bolsillo, gasto de bolsillo catastrófico y gasto de bolsillo evitable en medicamentos.

v. Generar, a la luz de esta evidencia, un listado de lineamientos útiles que permitan guiar políticas públicas de medicamentos en Chile con el objetivo de disminuir el gasto de bolsillo en medicamentos.

METODOLOGÍA

Se analizó la muestra de 5.050 personas mayores de 14 años de la Encuesta Nacional de Salud 2010, un estudio de prevalencia cuya muestra fue aleatoria (estratificada, tri-etápica y por conglomerados) y de representatividad nacional y regional, incluyendo a embarazadas y personas violentas. Específicamente, se utilizó el módulo de medicamentos recogido por una enfermera en la segunda visita al hogar. De este módulo se utilizaron los medicamentos consumidos, para obtener el gasto de bolsillo en medicamentos. El módulo también incluye la fuente de obtención de éste por el consumidor, lo que permite clasificarlo o no como gasto de bolsillo.

El gasto estimado asociado al consumo de medicamentos exacto de cada perso-

na de la muestra fue recogido de Cid *et al.* (2013), en que el módulo fue valorizado de acuerdo a los precios promedios de medicamentos obtenidos de IMS, pareado de acuerdo a códigos ATC y considerando los consumos registrados.

Para obtener el porcentaje de gasto catastrófico en medicamentos, se determinó el número de personas cuyo cociente entre el gasto de bolsillo en medicamentos mensual per cápita y el ingreso mensual per cápita fuera mayor a un umbral que no está indicado en la literatura, por lo que se tuvo que realizar una sensibilización, en donde se midió el porcentaje de personas que incurrían en gasto catastrófico por medicamentos para distintos umbrales. Cabe mencionar que hemos calculado el

gasto catastrófico bruto, no neto, porque no se le ha descontado el gasto en alimentación, lo que nos haría trabajar con el gasto disponible y, a su vez, no se ha considerado el gasto en medicamentos de los niños debido a que la ENS trabaja con personas desde los 15 años.

RESULTADOS

En el Gráfico 1, se observa que el gasto catastrófico por gasto de bolsillo en medicamentos va aumentando a medida que el umbral va disminuyendo. En este estudio se usará el umbral más conservador, que corresponde al 40%, en el que el gasto catastrófico en salud, definido por la literatura como 40%, estaría causado en su totalidad por gasto de bolsillo en medicamentos. Definido ya el umbral para el

El gasto de bolsillo evitable se estimó teniendo en cuenta el arsenal teóricamente disponible en la Atención Primaria de la Salud (APS), es decir, si una persona que declara ser usuario de la APS ha gastado privadamente en medicamentos disponibles dentro del arsenal oficial, entonces se habrá efectuado un "gasto evitable", dado que debió ser entregado en el consultorio.

gasto catastrófico, este se caracterizó por condiciones socio-demográficas y subgrupos poblacionales de relevancia. Este umbral resulta especialmente conservador en este caso en que se considera sólo el gasto en medicamentos, dado que de acuerdo con la Encuesta de Presupuestos Familiares 2007, sólo el 55% de ese gasto entre los hogares que gastan en salud, se debe a medicamentos (Cid y Prieto, 2012).

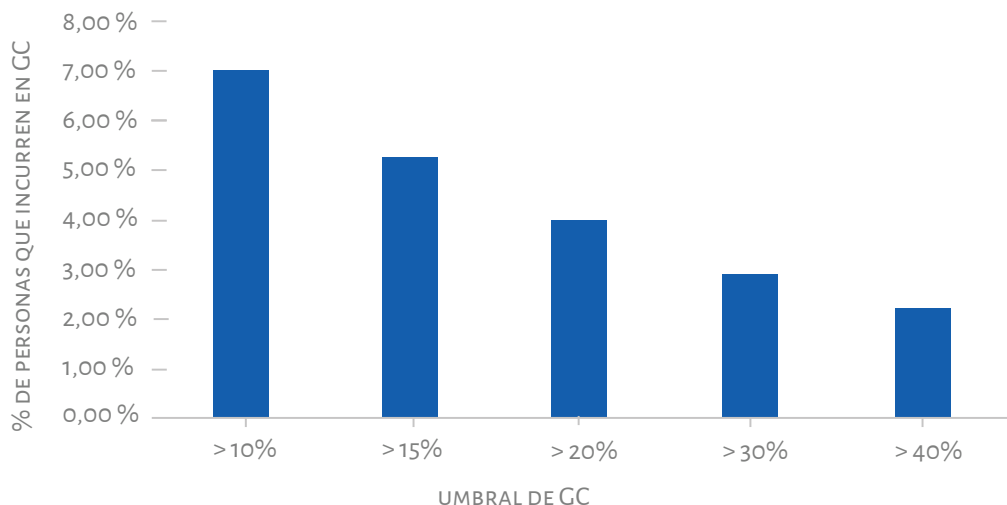


Gráfico 1. Sensibilización del umbral de gasto catastrófico bruto. Fuente: Elaboración propia, en base a ENS 2009-2010.

* El gasto catastrófico disminuye a medida que aumenta el umbral para definir el gasto catastrófico.

La Tabla 1 muestra que el mayor porcentaje de medicamentos que consumen los adultos en Chile es obtenido gratuitamente desde el consultorio (50,3%) seguido de la compra en forma particular (45,3%). Las demás categorías son despreciables frente a estas cifras.

RESPUESTA	%
ME LO DIERON EN EL CONSULTORIO, HOSPITAL, RED DEL SISTEMA PÚBLICO	50.3
EN FARMACIA CON TARJETA DE LA ISAPRE O CONSULTORIO	1.1
LO COMPRÉ EN FARMACIA EN FORMA PARTICULAR	45.3
LO COMPRÉ EN OTRO LUGAR (FERIA, CALLE)	1.0
ME LO REGALÓ UN CONOCIDO	2.3
TOTAL	100.0

Tabla 1. Cómo obtienen los medicamentos los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

Respecto del gasto catastrófico, como muestra el Gráfico 2, en el mejor escenario posible (utilizando un umbral de 40% del gasto total del hogar) nos muestra que un 2,23% de los adultos chilenos caen en una crisis financiera sólo por la compra de sus medicamentos.

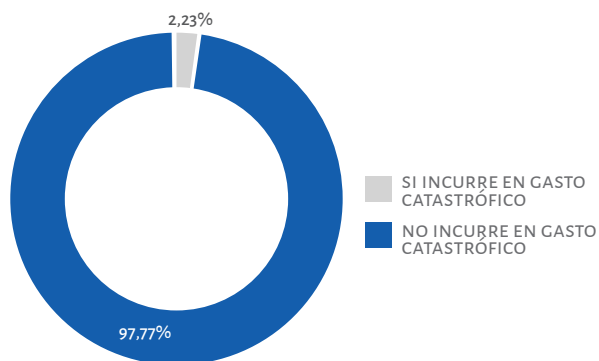


Gráfico 2. Gasto catastrófico en medicamentos. Fuente: Chile ENS 2010.

Por otra parte, cuando se analiza el gasto catastrófico según el tipo de afiliación al sistema de salud que posee la persona, éste es más alto cuando el sistema de salud no pertenece a Fonasa o Isapre. Cabe destacar que dentro de los niveles de Fonasa, es el nivel de más escasos recursos el que incurre en mayor porcentaje en gasto de bolsillo, incluso este porcentaje cercano al 3,2% es mayor que el que incurre la Isapre de un 2,5%.

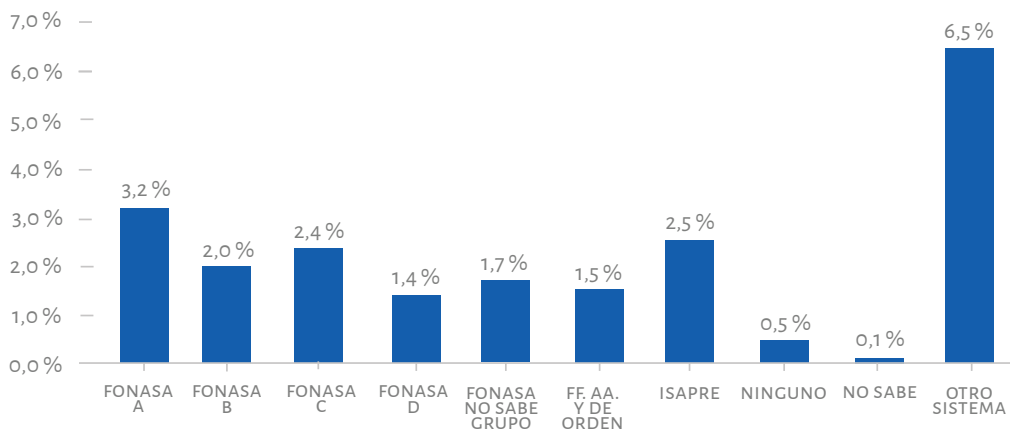


Gráfico 3. Gasto catastrófico según seguro de salud. Fuente: Elaboración propia, en base a ENS 2009-2010.

En el análisis del gasto catastrófico según nivel de escolaridad, se observa que el mayor porcentaje lo obtiene el nivel escolar bajo (menor a 8 años) con un 3,8%, luego más abajo están el nivel de escolaridad medio y alto.

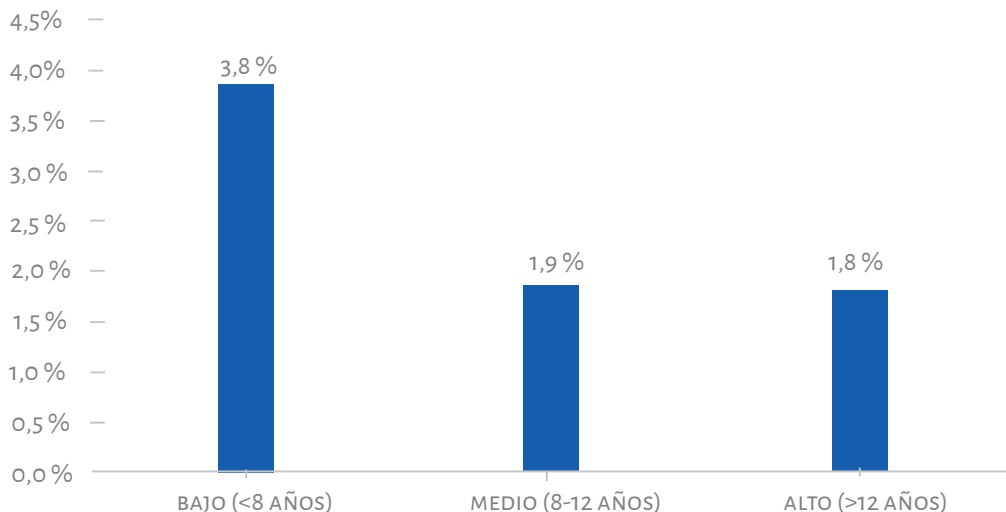


Gráfico 4. Gasto catastrófico según nivel educacional. Fuente: Elaboración propia, en base a ENS 2009-2010.

El Gráfico 5 muestra el porcentaje de personas que gastan menos de 40% en gasto de bolsillo en medicamentos por rango de edad. Según rango etario, las personas que más gastan en medicamentos, y que incurrir en gasto catastrófico, son las de mayor edad, esto ocurre en ascenso desde los jóvenes hasta los adultos mayores. La población mayor de 65 años es la que posee un mayor porcentaje de gasto catastrófico, cifra que alcanza un 4,9%. Las personas que menos incurrir en gasto catastrófico son las más jóvenes entre 15 y 24 años con un 1,1%.

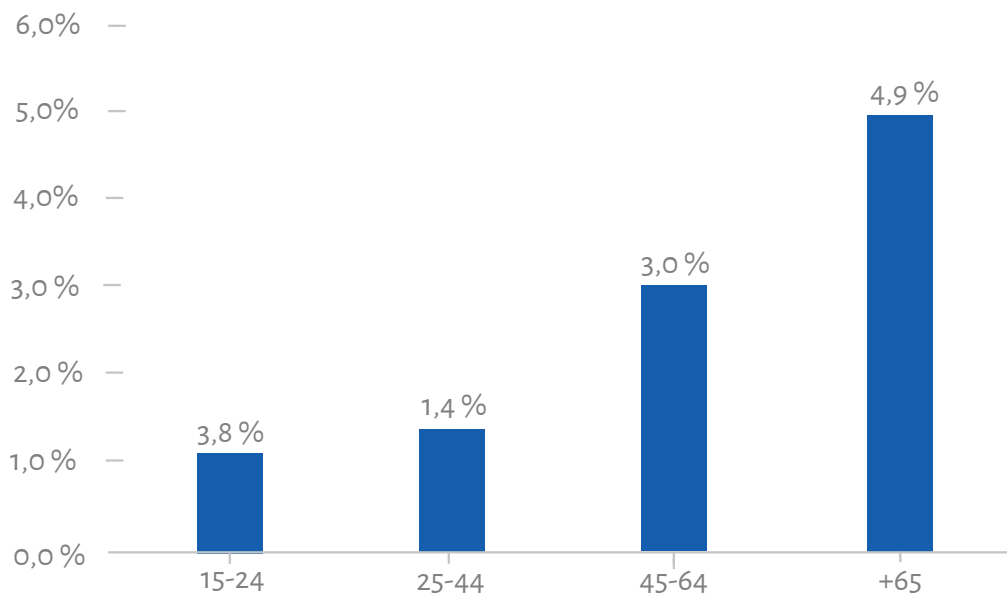


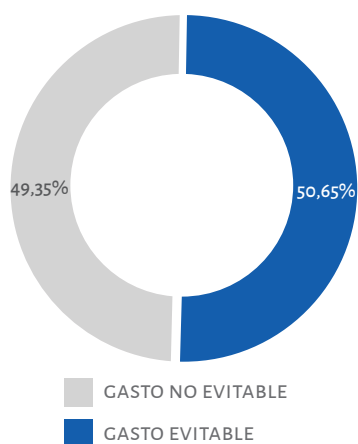
Gráfico 5. Gasto catastrófico según edad. Fuente: Elaboración propia, en base a ENS 2009-2010.

Finalmente, en el Gráfico 6 se aprecia el gasto evitable que, como se ha dicho, representa el gasto en medicamentos que forman parte del arsenal que debe ofrecer en forma garantizada la APS. El gasto evitable alcanzó la mitad de todo el gasto de bolsillo en medicamentos. Este es un resultado llamativo e invita a buscar sus causas en otros trabajos. Algunas hipótesis a comprobar son:

- Problemas de gestión: problemas con la cartera de compra y falta de continuidad del stock de medicamentos en la atención primaria pública.
- Falta de financiamiento municipal para la compra de medicamentos en la atención primaria pública.
- Dificultad de acceso expedito a atención médica requerida para expendio de recetas.

- Dificultad en el acceso a retiro de medicamentos en la farmacia de la atención primaria pública.
- Determinantes culturales o desconfianza por parte de la población de la seguridad o efectividad de los medicamentos entregados gratuitamente en la atención pública.

El alto gasto de bolsillo evitable encontrado en este estudio, parece confirmar hallazgos de otros trabajos que mostraron que el gasto de bolsillo en salud se produce aún en los deciles de más baja renta, donde se suponía que los medicamentos estaban cubiertos (Cid y Prieto, 2012).



	ESTIMACIÓN
GASTO TOTAL AL MES	\$8877
GASTO PÚBLICO EFECTIVO AL MES	\$5945
GASTO PRIVADO AL MES	\$2721
GASTO EVITABLE POR EL ESTADO	\$4496

Gráfico 6. Gasto evitable en la población por atención primaria. Fuente: : Elaboración propia, en base a ENS 2009-2010.

PROPUESTA

El objetivo de disminuir el gasto de bolsillo en medicamentos se puede lograr actuando en múltiples frentes. Se pueden considerar desde soluciones globales, como las modificaciones al sistema de aseguramiento, al mercado farmacéutico, o incluso temas muy específicos como la entrega misma de medicamentos en las farmacias o la educación a los pacientes. Es importante destacar que el objetivo último no es sólo disminuir el gasto de bolsillo en medicamentos de los chilenos,

sino también hacer más eficiente el uso de recursos del Estado y que esto nunca vaya en detrimento de la salud de las personas.

1. SISTEMA DE ASEGURAMIENTO EN SALUD Y COBERTURA FINANCIERA DE MEDICAMENTOS

El mejor contexto de implementación de una política nacional de medicamentos es el de un sistema social de salud basado en los principios de universalidad, solidaridad, obligatoriedad y eficacia, con

un sistema de financiamiento que siga estos principios. Específicamente en medicamentos sería esperable que se vayan incluyendo en los sistemas de aseguramiento a través de su inclusión en los aranceles de Fonasa como prestaciones y, por otra parte, se debe continuar con el aumento de las garantías incluidas en los planes de salud. De este modo se podría:

a. Generar incentivos para que el sistema de aseguramiento global sea cada vez más universal, solidario, obligatorio y eficiente.

b. Aumentar progresivamente las garantías en cobertura de medicamentos tanto en el sistema público como privado (por ejemplo aumento del gasto público en salud y aumento de garantías de cobertura GES de medicamentos).

c. Mecanismos de acceso de usuarios a medicamentos separados en función de las condiciones del acceso, esto es:

i. Suministro intrahospitalario: las medidas actuales orientadas hacia los medicamentos empleados en la atención hospitalaria deben mejorar, ya que las Isapres cubren sólo un porcentaje y Fonasa cubre su totalidad sólo en los tramos A y B.

ii. Suministro ambulatorio: en este ámbito existen distintas opciones, cuyas implicancias son trascendentales para el discernimiento de la política óptima.

iii. Adquisición directa por el usuario: es muy inequitativa, debido a que el precio del medicamento no discrimina a quien lo debe pagar, afectando mucho más a las personas de bajos ingresos, quienes podrían llegar a postergar su tratamiento en vista de que no tienen cómo financiarlo o auto-medicarse, lo que atenta contra su bienestar. Esto aumentaría el costo total del sistema, ya que el Estado se haría cargo de una enfermedad más compleja.

iv. Pago compartido: aunque en Chile en el caso de Fonasa el copago es diferenciado según el grupo, existe la posibilidad de que los usuarios no puedan costear sus medicamentos. El pago compartido sólo se justifica en caso de que se quiera moderar el consumo de medicamentos, pero esta regulación también se puede realizar proporcionando gratuitamente los medicamentos que se quieran incentivar, lo que es más progresivo.

v. Suministro gratuito por el sistema de salud: es una garantía de bienestar y equidad, pero su implantación requiere de políticas de negociación entre el sistema de salud y la oferta. Además, requiere de las siguientes medidas: listas positivas y negativas o de medicamentos esenciales (adquisiciones con criterio de costo-efectividad), protocolos de prescripción y tratamiento (evitar abusos en formulación y uso de medicamentos), e incentivos para evitar el desperdicio.

d. Mayor fiscalización al sistema tanto público como privado en el cumplimiento de garantías de acceso a medicamentos garantizados.

2. ESTRUCTURA Y EFICIENCIA DEL SISTEMA DE SALUD EN LA PROVISIÓN DE MEDICAMENTOS

La mayor eficiencia en el uso de recursos permite utilizar el financiamiento en otras áreas, como por ejemplo en medicamentos. Se debe incentivar la producción y comercialización de genéricos bio-equivalentes y con buenas prácticas de manufactura. En resumen se podría:

- a. Mejorar la eficiencia de la cartera de compra de medicamentos del Estado (ya que es el comprador principal del mercado).
- b. Mejorar la gestión de la continuidad y acceso a medicamentos en el sistema de atención público de manera de disminuir el "gasto de bolsillo evitable" (gasto de bolsillo en medicamentos garantizados).
- c. Promover tanto en el sistema público como privado un sistema de atención en niveles jerarquizados por complejidad, con barrera de entrada en la atención primaria (gate keepers) y guías clínicas protocolizadas.

3. REGULACIÓN DEL MERCADO DE MEDICAMENTOS

Por el lado de la oferta se podría exigir garantías de calidad (como bioequivalencia

y buenas prácticas de manufactura), promover políticas dirigidas a la disponibilidad de farmacias y variedad de oferta de medicamentos, aumentar la información y disponibilidad para favorecer la competencia y autorregulación de la industria.

Actualmente en Chile se vive un proceso de cambio respecto a la certificación de los procesos de manufactura de medicamentos, y de la bio-equivalencia de éstos. Estas medidas son positivas pero se debe asegurar que la lista de medicamentos exigidos aumente con rapidez, ya que actualmente incluye un porcentaje menor de los medicamentos disponibles en el mercado. Esto debería, por lo menos, incluir los medicamentos contenidos en el Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales. Si bien es cierto que podría existir una pequeña tendencia al aumento del precio de los genéricos de menor costo, debido a los gastos asociados al estudio de la bio-disponibilidad, se espera que debido a los menores costos y competencia más transparente, a largo plazo se produzca una disminución de los precios.

Una medida complementaria en este sentido es que se regule el etiquetado de los medicamentos. La regulación iría orientada a disminuir el espacio ocupado por nombres comerciales que no se justifican desde el punto de vista sanitario, y el predominio de nombres científicos. De esta

forma se establece una competencia más transparente y eficiente. Otra medida es la obligación de prescribir medicamentos con su denominación científica en vez de marcas comerciales.

En cuanto a la demanda, podrían adoptarse políticas dirigidas a médicos, como recetar genéricos, evitar incentivos de la industria farmacéutica, tratamientos protocolizados, uso racional de medicamentos, creación de un NICE chileno para decidir la racionalidad científica de incorporar nuevos fármacos. Respecto a políticas dirigidas a usuarios, se podría exigir receta médica, generar una discusión sobre gratuidad o copago mínimo para evitar sobreuso, educación de las personas.

En resumen:

a. Demanda por usuarios: los objetivos buscados son eliminar la auto-prescripción y establecer una auto-medicación responsable. Los medicamentos usados de forma irracional no sólo aumentan el gasto de bolsillo en medicamentos, sino también ponen en riesgo la salud de las personas. Esto se logra promoviendo que se respete la exigencia de receta médica en medicamentos de prescripción obligatoria. Sin embargo, estos cambios no rendirán frutos si no se acompañan de mayor disponibilidad de atenciones médicas

para tener una prescripción oportuna.

b. Demanda por médicos: se debe regular el uso de denominaciones científicas en las recetas, para disminuir la influencia de las empresas farmacéuticas en la prescripción de los médicos. Se debe protocolizar los tratamientos. El avance generado por las guías clínicas del GES es valorado, sin embargo, se debe avanzar con mayor rapidez en este sentido y estimular a que se creen guías de patologías incluso no incluidas en el GES. Además, es de gran importancia generar campañas nacionales que incentiven a los médicos al uso de estos tratamientos protocolizados y eficientes, y además acercar a ellas a los alumnos de pre y post grado. Los protocolos deben considerar las dimensiones sociales, efectividad comprobada y costo-efectividad. Esto no sólo aumenta la eficiencia en el uso de recursos, disminuye el gasto de medicamentos asociado a medicamentos no esenciales o innecesarios y genera mejores efectos en salud. Re-enfocar la medicina desde pregrado, desde el enfoque curativo a un enfoque de prevención y promoción que quite la centralidad del medicamento como poder mágico curador.

c. Demanda institucional: se deben generar listas de medicamentos tanto positivas (demostrada costo-efectividad) y negativas (drogas consideradas de muy bajo

costo-efectividad). En este sentido es destacable el Formulario Nacional de Medicamentos Chileno, que incluye el concepto de medicamentos esenciales. Sin embargo, se deben generar mecanismos más activos para re-evaluar la costo-efectividad de medicamentos y la inclusión de nuevas drogas. Los criterios a usar deben ser farmacológicos (seguridad y eficacia), epidemiológico (patologías prevalentes) y financiero.

d. Gerencia de medicamentos: la evidencia internacional recomienda evitar las pérdidas por daño y vencimiento de medicamentos de dos formas: minimización de stock y gerencia de medicamentos. Una buena gerencia puede ahorrar hasta el 50% de los gastos en medicamentos. En el sistema público, Cenabast tiene múltiples desafíos; se debe mejorar la gestión de insumos y medicamentos; y se debe aumentar la agilidad del pago de deudas con laboratorios. Sin embargo, una de las medidas más importantes debe ser orientada a la forma de financiamiento del sistema de salud, debido a que gran parte de la deuda de Cenabast se asocia a deudas de municipios. Se debe cobrar lo que se adeuda, externalizar sus funciones logísticas e incentivar la compra de grandes volúmenes a través de Cenabast. Mejorar las metodologías que se utilizan para evaluar los efectos en salud de las políticas públicas, de modo de determinar si realmente están cumpliendo con los objetivos. En este sentido se debe buscar complementar

las metodologías actuales para que permitan estudiar las causas de las diferencias de gasto de bolsillo en medicamentos en distintos grupos, y explicar la presencia del gasto innecesario en medicamentos.

En cuanto a los precios, se deben favorecer políticas de intervención que permitan controlarlos. Actualmente en Chile existe libertad al momento de fijar los precios de medicamentos. Pactar márgenes de ganancia es una de las medidas que ha llevado a mayor eficiencia en países desarrollados. Sin embargo, esto debe acompañarse de una fuerte institución regulatoria, debido a lo común que es la corrupción en países en vías de desarrollo como el nuestro. Esto permitiría disminuir tanto el gasto de bolsillo en medicamentos como el gasto del Estado en este mismo ámbito.

También existen medidas que tienden a aumentar la competencia en la oferta como se ha mencionado anteriormente: uso de denominaciones científicas en recetas médicas, rotulado de medicamentos por nombre científico y no por marca, rotulado de medicamentos bioequivalentes. Se debe incentivar el desarrollo y mantención de farmacias independientes, debido a su menor margen de ganancia. Medidas útiles podrían ser el generar un impuesto a la concentración del oligopolio de las empresas farmacéuticas, además de facilitar la importación de medicamentos en farmacias independientes.

CONCLUSIONES

Actualmente, es parte de la agenda a nivel mundial el disminuir el gasto de bolsillo, aumentar la equidad, pero con el propósito final de lograr mejores objetivos en salud. Los diagnósticos son múltiples y complejos, al igual que las soluciones para estos. Para obtener resultados óptimos se debe trabajar en múltiples niveles.

Uno de los niveles iniciales es a través de la investigación, para identificar los posibles puntos a intervenir mediante políticas públicas. En este trabajo, se describen en forma general algunas variables asociadas a mayor gasto en bolsillo en medicamentos en Chile. Entre ellas destaca que existe una asociación a mayor riesgo de gasto catastrófico en grupos más vulnerables, como Fonasa A y pacientes mayores de edad. Este tipo de investigación da cuenta de que falta mucho camino por recorrer, pero además da cuenta de los caminos a seguir. En este sentido, es destacable la gran presencia de gasto evitable en grupos que se atienden en lugares donde, en teoría, tendrían una cobertura del 100%.

Respecto a los resultados entregados en este trabajo, se debe destacar la limitación metodológica que se deriva de que la base de datos no estaba diseñada para los fines buscados con el presente trabajo. La investigación sobre la caracterización del gasto de bolsillo en medicamentos debería continuar, con énfasis en el gasto evitable como forma de regulación de las

políticas públicas ya existentes y avanzar a su vez en el gasto de bolsillo no esencial, debido a su relevancia de manera transversal a nivel nacional y, particularmente, en el sector más vulnerable.

Es por esto que es recomendable, en primer lugar, que se mejoren los sistemas de recolección de información que permitan hacer diagnósticos de la situación del país. Las metodologías actuales son de gran utilidad, pero podrían tener aún más información. Además, se debería establecer un mecanismo de evaluación más estrecho de los resultados logrados por las políticas públicas aplicadas.

Dentro de las políticas para reducir el gasto en medicamento destaca el sistema de seguros de salud centrado en las ideas de universalidad, obligatoriedad, equidad y eficiencia, destacándose como un piso para las demás medidas. Dentro de las medidas específicas para medicamentos se pueden separar en general en medidas destinadas a regular el mercado farmacéutico, los precios, la demanda y la oferta.

En Chile, en los últimos años se ha avanzado en la aplicación de estas medidas, especialmente enfocadas en la oferta a través de la Ley Nacional de Medicamentos y, en cierta medida, de la demanda por parte de los médicos a través de las guías clínicas del GES.

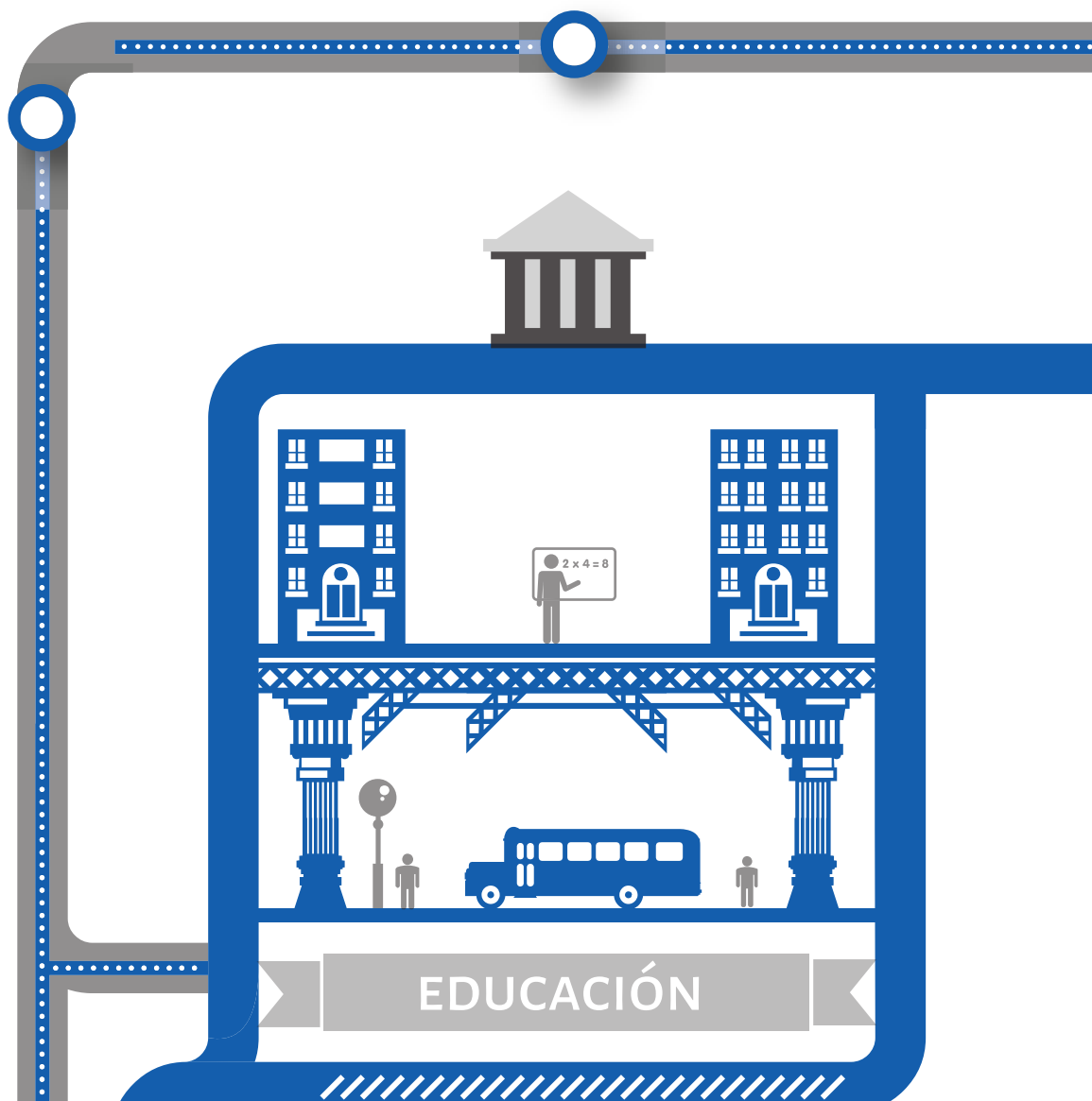
Sin duda, queda un largo camino para la investigación y la generación de políticas públicas en esta área. Muchas veces los cambios van a ser importantes, de modo que se va a necesitar no sólo gran voluntad política, sino también cooperación de todos los actores involucrados.

Las propuestas se abordan en torno a tres ejes: sistema de aseguramiento en salud y cobertura financiera de medicamentos, donde se plantea la necesidad de generar incentivos para que nuestro sistema de aseguramiento global sea cada vez más universal, solidario, obligatorio y eficiente; aumentar progresivamente las garantías en cobertura de medicamentos tanto en el sistema público como privado, junto con una mayor fiscalización a ambos sistemas en el cumplimiento de garantías de acceso a medicamentos garantizados; el segundo eje lo conforma la estructura y eficiencia del sistema de salud en la provi-

sión de medicamentos donde se propone mejorar la eficiencia de la cartera de compra de medicamentos del Estado, mejorar la gestión de la continuidad y acceso a medicamentos en el sistema de atención público de manera de disminuir el gasto de bolsillo evitable y promover tanto en el sistema público como privado un sistema de atención en niveles jerarquizados por complejidad, con barrera de entrada en la atención primaria (gate keepers) y guías clínicas protocolizadas. Finalmente, referido a la regulación del mercado de medicamentos se plantea exigir garantías de calidad, promover políticas dirigidas a la disponibilidad de farmacias y variedad de oferta de medicamentos, aumentar la información y disponibilidad para favorecer competencia y autorregulación de la industria. Por el lado de la demanda se proponen políticas dirigidas a médicos, políticas dirigidas a usuarios y en torno a los precios.

REFERENCIAS

- Organización Mundial de la Salud, 2010. Informe sobre la salud en el mundo: La financiación de los sistemas de salud, el camino hacia la cobertura universal [Internet]. Ginebra: Ediciones de la OMS, pp. 120. Disponible en: http://www.who.int/whr/2010/whr10_es.pdf
- Xu Ke, D., 2005. Distribución del gasto en salud y gastos catastróficos WHO 2005 Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85626/1/EIP_HSF_DP.05.2_spa.pdf
- Cid, C., Prieto, L., 2012. El gasto de bolsillo en salud: el caso de Chile, 1997 y 2007. *Revista Panamericana Salud Pública*. Pp. 31(4)310–16.
- Cid, C., 2011. Problemas y desafíos del seguro de salud y su financiamiento en Chile: el cuestionamiento a las ISAPRE y la solución funcional. Serie Temas de la Agenda, Centro de Políticas Públicas UC.
- Cid, C., Prieto, L., 2013. "Sistematización de las metodologías de medición del gasto de bolsillo en salud y propuesta metodológica para Chile". Ministerio de Salud. Disponible en: http://desal.minsal.cl/wp-content/uploads/2013/09/Medicion_Gasto_Bolsillo_corregida.pdf
- Edgardo, A., & Vargas, L., 2011. El mercado farmacéutico: necesidades de políticas de medicamentos 1, 0–23.
- Jiménez J., Bastías G.; Cid C., et al., 2012. "Medicamentos de Alto Costo. Políticas para un mejor acceso". Serie Temas de la Agenda, Centro de Políticas Públicas UC.
- Fonasa, 2011- 2012. Boletín Estadístico 2011-2012. Disponible en: http://www.fonasa.cl/wps/wcm/connect/c44aa96f-a1ea-4798-92b6-b1042407a916/Bolet%C3%ADn+Estad%C3%ADstico+2011-2012_20130830.xls?MOD=AJPERES
- Cenabast, Gobierno de Chile. Disponible en: <http://www.cenabast.cl/director/>
- Acuña D., 2001. Sistemas de seguros de salud y acceso a medicamentos - Estudios de casos de Argentina, Colombia, Costa Rica, Chile, Estados Unidos de América y Guatemala. Pan American Health Organization.
- Espinoza, M., Cabieses, B., 2011. Agencia nacional de medicamentos (ANAMED): una oportunidad para ser aprovechada. Pp. 139: 1624-1625. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v139n12/art15.pdf>



CAPÍTULO 3 | TEMA 3 EDUCACIÓN

Formación inicial de educadores y técnicos de educación parvularia.
PROF. VIOLETA ARANCIBIA

La incidencia de la infraestructura en la calidad de la educación otorgada por los colegios municipales.
PROF. GABRIEL GUTIÉRREZ Y FRANCISCA BOGOLASKY

Propuesta para revertir la pérdida de matrícula en la educación municipal en base a experiencia de comunas que han aumentado sus alumnos.
PROF. GABRIEL GUTIÉRREZ Y FRANCISCA BOGOLASKY

FORMACIÓN INICIAL DE EDUCADORES Y TÉCNICOS DE EDUCACIÓN DE PÁRVULOS

PROFESOR GUÍA - VIOLETA ARANCIBIA, PH.D UNIVERSITY OF WALES, GRAN BRETAÑA. PROFESOR TITULAR UC.

María Paz Ariztía - Escuela de Psicología

Margarita García - Escuela de Psicología

Macarena Pérez - Escuela de Psicología

Pablo Torres - Escuela de Sociología

ANTECEDENTES

1. IMPORTANCIA Y RELEVANCIA DEL TEMA A INVESTIGAR

Actualmente en Chile se han centrado los recursos en disminuir la desigualdad y mejorar la calidad de vida de las personas, esto debido, en parte, a que nuestro país muestra altos índices de desigualdad, con un coeficiente de Gini de 0,5 (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico [OCDE], 2013).

Para combatir esta situación, solucionar los problemas que esto produce y así generar una sociedad con más y mejores oportunidades, la atención puede fijarse en varias problemáticas del país. En este sentido, existe consenso que la educación es una herramienta que permite reales oportunidades a las personas. La evidencia muestra que la inversión en educación tiene efectos a corto, mediano y largo plazo, con alta retribución personal y social. Sin embargo, la educación chilena actual

muestra problemas como segregación social, desigualdad y deficiente calidad.

Resultados de evaluaciones internacionales realizadas a estudiantes chilenos, muestran que nuestro país destaca dentro de América Latina, pero aún dista mucho del promedio de países desarrollados. En cuanto a la información que proporciona los resultados del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA), Chile se ubica en el primer lugar de la región con 449 puntos, aún lejos del promedio de la OCDE que alcanza 493 puntos (Montt, 2010). Respecto a TIMMS, el país ha mostrado un avance entre los años 2003 y 2011, incrementando el puntaje en 49 puntos. Sin embargo, todavía los resultados están por debajo de la media (Kielstra, 2012).

Actualmente en Chile se han centrado los recursos en disminuir la desigualdad y mejorar la calidad de vida de las personas, esto debido, en parte, a que nuestro país muestra altos índices de desigualdad, con

un coeficiente de Gini de 0,5 (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico [OCDE], 2013).

Para combatir esta situación, solucionar los problemas que esto produce y así generar una sociedad con más y mejores oportunidades, la atención puede fijarse en varias problemáticas del país. En este sentido, existe consenso que la educación es una herramienta que permite reales oportunidades a las personas. La evidencia muestra que la inversión en educación tiene efectos a corto, mediano y largo plazo, con alta retribución personal y social. Sin embargo, la educación chilena actual muestra problemas como segregación social, desigualdad y deficiente calidad.

Resultados de evaluaciones internacionales realizadas a estudiantes chilenos, muestran que nuestro país destaca dentro de América Latina, pero aún dista mucho del promedio de países desarrollados. En cuanto a la información que proporciona los resultados del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA), Chile se ubica en el primer lugar de la región con 449 puntos, aún lejos del promedio de la OCDE que alcanza 493 puntos (Montt, 2010). Respecto a TIMMS, el país ha mostrado un avance entre los años 2003 y 2011, incrementando el puntaje en 49 puntos. Sin embargo, todavía los resultados están por debajo de la media (Kielstra, 2012).

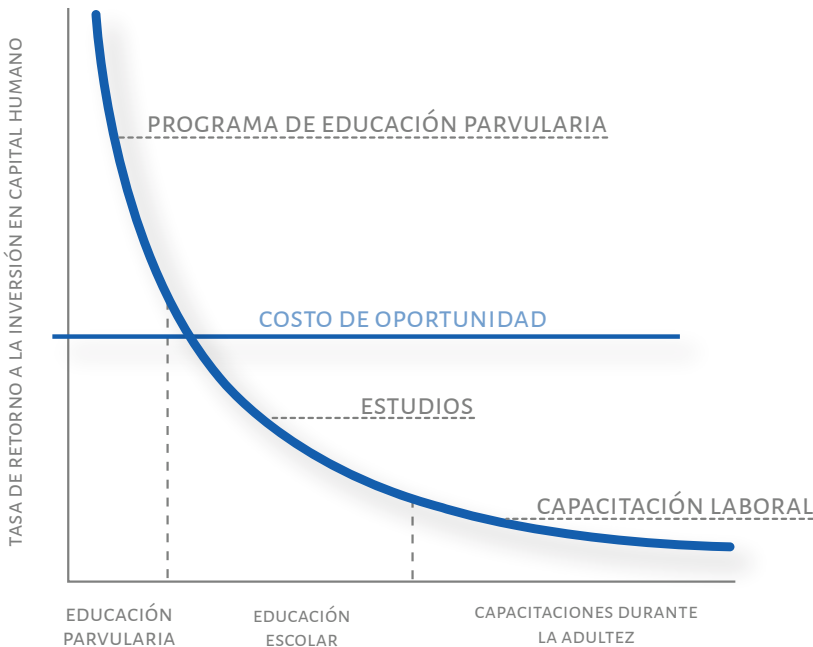


Gráfico 1. Tasa de retorno a la inversión en capital humano de distintos programas. Fuente: Heckman, 2006.

Además, la formación de los profesores también es fundamental puesto que son ellos quienes tienen un rol central en el aprendizaje de los estudiantes e influirán de manera significativa en el proceso (Barber & Mourched, 2007). Por las dos razones expuestas anteriormente, el presente trabajo considera la formación inicial de los profesionales y técnicos de la educación parvularia como prioridad al momento de pensar en políticas públicas docentes para Chile.

1.1 PARTICULARIDADES DEL DESARROLLO DEL NIÑO

La educación inicial tiene un fuerte impacto en el desarrollo del niño. La estimulación en esta etapa resulta fundamental, debido a que es durante este periodo cuando se están configurando las bases que determinarán el desarrollo de la persona en los ámbitos intelectuales, emocionales, físicos (Raczynski, 2006; Young, 1989). Esto ocurre mediante la estimulación sensorial, donde se refuerzan y mantienen ciertos circuitos neuronales, mientras que otros se eliminan (Leal, Rolla & Torres, 2011; Torralva, et al., 1999). Para esto, la estimulación que el niño mantiene con su ambiente y las personas que lo rodean son fundamentales para promover este proceso, el cual dará como resultado todas aquellas bases necesarias para que haya una relación efectiva de la persona con su entorno

(Young, 1989; Raczynski, 2006 Soler, Rivera, Figueroa, Sánchez & Sánchez, 2007; Torralva, et al., 1999). En consecuencia, carecer de experiencias de estimulación temprana o que éstas no sean efectivas, puede llevar a que muchos niños no se desarrollen de manera adecuada para poder desempeñarse en el colegio, siendo esta etapa demasiado tarde para poder desarrollarlas (Young, 1989). La afirmación anterior se sustenta dado que los circuitos cerebrales se desarrollan jerárquicamente: las habilidades más simples que se desarrollaron en los primeros años de vida permitirán el surgimiento de habilidades más complejas en edades posteriores (Leal, Rolla & Torres, 2011).

Bajo esta perspectiva, podemos decir también que la educación inicial puede ser una fuente de desigualdad, en el sentido que una educación inicial de baja calidad implicará una débil experiencia de estimulación, llevando a que algunos niños empiecen la etapa escolar con un nivel de desarrollo menor al de sus compañeros (Torralva, et al., 1999; Leal, Rolla & Torres, 2011).

1.2 IMPACTO DE LA EDUCACIÓN PARVULARIA EN EL NIÑO

Los efectos que genera la asistencia a la educación inicial se puede dividir en tres etapas: corto, mediano y largo plazo. La evidencia a corto plazo ha muestra-

do que los niños que asisten en sus primeros años de vida a establecimientos educacionales muestran mejores niveles de desarrollo cognitivo, conductual y mejoras en lenguaje (Sylva, K. et. al., 2004). Un estudio del Ministerio de Educación (2013) profundiza en este ámbito, indicando que los resultados de desarrollo psicomotor y de lenguaje, medidos por el TEPSI (Test de evaluación del desarrollo psicomotor) y el TVIP (Test de vocabulario en imágenes Peaboy), respectivamente, son mejores para niños que asisten a la educación inicial entre los 2 y los 4 años de edad. En el caso de desarrollo psicoemocional, no se han visto diferencias estadísticamente significativas entre este grupo y el que no asiste a los establecimientos educacionales.

Respecto a los efectos a mediano plazo, la OCDE ha observado diferencias en los resultados de la prueba PISA de 30 puntos, equivalentes a 0,3 desviaciones estándar, entre los jóvenes de 15 años que asistieron en su infancia a educación preescolar y quienes no lo hicieron. Además, en algunos países, los resultados han mostrado un aumento de 100 puntos en lectura entre quienes asistieron al menos a un año de educación inicial, comparado con quienes no fueron (OCDE, 2011).

Por último, estudios internacionales han mostrado que también se puede percibir efectos a largo plazo. Seguimientos a

personas que asistieron en su infancia a programas de educación inicial mostraron que a los 40 años de edad tenían mejores ingresos, mayores niveles educacionales, menos problemas relacionados con drogas y crímenes, menores niveles de dependencia a tranquilizantes en hombres y menos tratamientos psiquiátricos las mujeres, comparado con un grupo control que no asistió a ningún programa (Schweinhart, Barnett, Nores, & Belfield, 2006).

1.3 HERRAMIENTA CONTRA LA DESIGUALDAD

Intervenir en las desigualdades en nuestro país resulta crucial, pues uno de los problemas centrales de Chile es la desigual distribución de los recursos: éste se considera como el más desigual dentro de los países que integran la OCDE, a pesar de una disminución en el coeficiente de Gini de 0,06 entre 2011 y este año, denotando una mejora en esta materia (OCDE, 2013). Evidencia lograda en estudios chilenos (Centro de Microdatos, Universidad de Chile, 2013) que buscaron el origen de esta inequidad, llegaron a la conclusión de que el lugar que se ocupará en la estructura social se relaciona directamente con el desarrollo infantil. Bravo (2013), menciona que *"...la posición que los trabajadores ocupan en el mercado del trabajo es simétrica a una anterior: aquella que como estudiantes ocuparon en el sistema educativo"*.

De esta manera, tal como los puntajes del SIMCE en cuarto básico y los puntajes PSU se relacionan directamente con el tipo de establecimiento educacional, en el mercado laboral, “los puntajes se traducen en ingresos monetarios, y las diferencias por tipo de establecimiento, en brechas salariales” (Bravo, 2013). Así, según este mismo autor, los resultados de la Encuesta Longitudinal de la Primera Infancia (ELPI) mostraban “diferencias atribuibles al quintil de ingreso de sus familias (...) en todos los test del desarrollo, ya a los 10 meses de edad”. Esta misma encuesta mostró que se puede potenciar o limitar desde antes que la escuela el desempeño efectivo en el sistema educativo, por lo que se hace relevante el abogar por programas de calidad en etapas tempranas. Relacionado con esto último, también se ha observado

que los beneficios de asistir a la educación preescolar para los niños más vulnerables son mayores, y que estos resultados son incluso mejores si el ambiente permite relacionarse con niños de otros estratos socioeconómicos (Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford & Taggart, 2004).

1.4 IMPACTO ECONÓMICO

Respecto al gasto anual por alumno que realiza el país en los distintos niveles educacionales, Chile se ubica bajo los promedios de la OCDE en todos ellos. El Gráfico 2 muestra que el financiamiento total otorgado a los estudiantes de todos los niveles educacionales en el año 2011 era cercano a \$4.100 dólares, siendo esto alrededor de la mitad del promedio de la OCDE (Centro de Estudios MINEDUC, 2013).

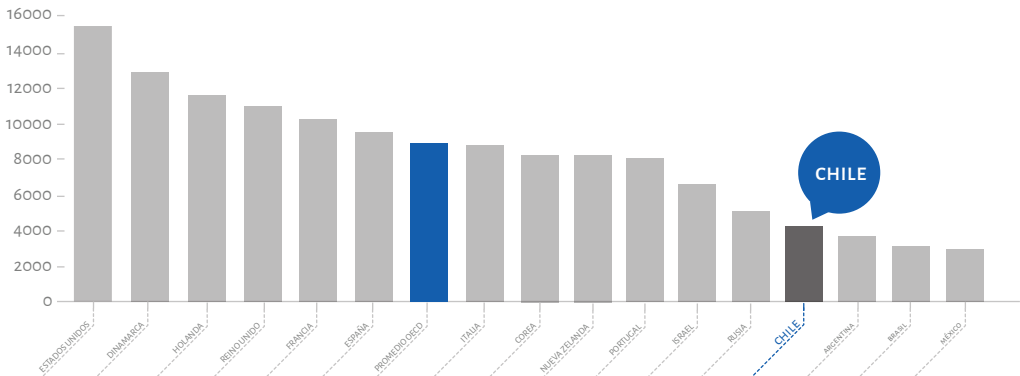


Gráfico 2. Gasto anual por estudiante para todos los niveles educacionales, año 2011. Fuente: Serie de evidencias: Chile en el panorama educacional internacional: avances y desafíos. 2013.

Esto es relevante dado que algunos autores han mencionado la importancia de que el Estado pueda invertir de manera eficiente. Bajo esta perspectiva, se ha planteado que el lugar donde se obtienen mayores retornos sociales, cuando se invierte, es en el espacio preescolar, ya que se observa como el primer espacio en el cual existen mayores posibilidades de aplacar las diferencias causadas por el nivel socioeconómico. En la misma línea, se plantea que estas inversiones, al ser contrastadas con otras políticas públicas, han mostrado tener mayores retribuciones económicas y educacionales (Heckman, 2006; San Martín, 2009). Esta tasa de retorno es incluso mayor en niños de bajos recursos comparada con la de niños de mejor situación socioeconómica (Dussailant & González, 2012). Además, la inversión en el desarrollo de la primera infancia trae consigo mejores resultados a largo plazo para la sociedad, así como un cambio cualitativo en el estilo de vida de familias de bajos ingresos (Young, 1989).

2. IMPORTANCIA E IMPACTO DEL EDUCADOR

Para dar cuenta de la importancia que tienen los profesores en la educación, resulta fundamental analizar la experiencia de los mejores sistemas educacionales del mundo. Con el objetivo de saber por qué algunos sistemas educativos tienen mejor desempeño que otros –según los resultados de PISA–, se estudiaron vein-

ticinco sistemas educativos de todo el mundo, incluidos diez de los sistemas con mejor desempeño, dentro de los cuales se encuentran países como Australia, Bélgica, Hong Kong y Nueva Zelanda, y se analizó qué tenían en común. El informe se hizo en base al análisis de los logros de PISA de la OCDE, estudios bibliográficos y entrevistas con expertos. Los resultados mostraron que estos sistemas educativos otorgan una gran importancia a la formación de profesores mediante la alta selectividad en sus carreras, una formación inicial de calidad y una carrera docente que haga de Pedagogía una opción desafiante y atractiva (Barber & Mourshed, 2007).

Por otro lado, se ha demostrado que la calidad e idoneidad del educador, puede determinar el desempeño que un estudiante puede tener. Tal como lo muestra el Gráfico 3, el rol del pedagogo no es indiferente, sino que puede influir tanto positiva como negativamente en el desempeño de sus estudiantes, pudiendo alcanzar hasta 53 puntos porcentuales de diferencia en tres años.

Entonces, es preciso recalcar que el profesor tiene un impacto crucial en los estudiantes, generando uno de alto desempeño una mejora significativa en los aprendizajes de los estudiantes, mientras que uno de bajo desempeño puede hacerlo de manera negativa.

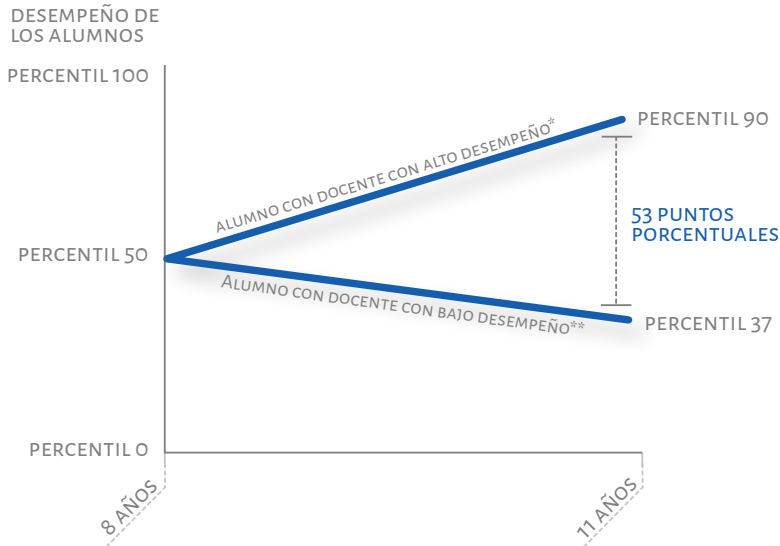


Gráfico 3. Efecto de la calidad del docente en el desempeño de los alumnos.
Fuente: Sanders & Rivers, 1996.

PROBLEMA Y SITUACIÓN ACTUAL

Después de revisar los impactos que tiene la educación inicial, conocer la importancia de la inversión en ella y el rol fundamental que cumplen los educadores, se hace necesario analizar la situación actual de Chile respecto a este tema. Para esto, se expondrán las principales características del estudiante de Pedagogía, cuáles son las instituciones formadoras y su proceso de acreditación, el mecanismo de ingreso a las carreras, la conformación de las mallas curriculares y las políticas que el Estado ha llevado a cabo con respecto a este tema.

1. PERFIL DEL ESTUDIANTE DE PEDAGOGÍA

A partir de un estudio de cohorte realizado por Mizala, Hernández y Makovec (2011), se caracterizó a los estudiantes que ingresaban a carreras de Pedagogía, observándose que la mayoría resultaban ser mujeres con bajo desempeño académico, provenientes de estratos socioeconómicos bajos y de establecimientos educacionales de deficiente calidad académica. Esto se explicaría, según Munita (2010), porque los estudiantes de grupos socioeconómicos altos, que estudiaron en colegios de mayor calidad, no tienden a postular a esta carrera.

2. INSTITUCIONES FORMADORAS

Los estudiantes interesados en estudiar una carrera relacionada con Educación de Párvulos pueden hacerlo en universidades, institutos profesionales (IP), centros de formación técnica (CFT) y liceos técnicos profesionales. Actualmente, existen 149 establecimientos de educación superior, entre universidades e institutos profesionales –cifra que incluye las distintas sedes a lo largo del país– que imparten Educación Parvularia. El número de matriculados total el año 2012, en esta carrera en universidades fue de 9.313 estudiantes y en IP fueron 7.100 (Ministerio de Educación, 2012). Respecto a los títulos de Técnicos Nivel Superior en Educación Parvularia, hay 218 programas en el país, los cuales se distribuyen entre universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica (Consejo Nacional de Educación, s.f.). En cuanto a los matriculados, fueron 6.214 alumnos en CFT; 1.512 en Universidades; y 4.966 en IP el año 2012. Por otro lado, existen 182 liceos técnicos profesionales que forman Técnicos Nivel Medio en Atención de Párvulo, de los cuales 72 son municipales, 19 particulares subvencionados, 11 se encuentran bajo el régimen de administración delegada y un particular pagado (Ministerio de Educación, s.f.).

3. PROCESO DE SELECCIÓN

Para comprender de mejor manera este punto, es importante considerar el contexto en el cual se ve inserta la carrera de Pedagogía. Varios autores señalan que luego de los cambios efectuados en el sistema educacional en los años 80 se abre el mercado de oferta para asistir a la educación superior debido a que esta carrera dejó de ser impartida sólo por universidades (Cox, 2003; Brunner, 2009; Cox, Bascopé & Meckes 2010; Ormeño, 1996).

Posteriormente, en la década de los 90 se produce un proceso de recuperación de la situación docente, lo que permite una nueva valorización de la carrera, pasando de una situación en que las carreras de educación no llenaban sus vacantes, a efectivamente seleccionar a sus alumnos (Cox, 2003). Esto llevó a una mejora en los resultados observados en los puntajes de ingreso desde 1998 hasta el año 2001, con un alza en los puntajes de un 6% (35 puntos) para educación de párvulos y de un 8% (47 puntos) para educación básica (Cox, 2003). No obstante, esto no implicó, necesariamente, una mejora en los resultados de las pruebas SIMCE posteriores (Cox, 2003). Es decir, esta alza de puntajes en el ingreso no repercutió en los resultados SIMCE de los alumnos de aque-

llos estudiantes. Sin embargo, continuó el aumento de programas de Pedagogías, como lo denota el gráfico 4.

El aumento de la oferta en educación motivó la investigación de Meckes y Bascopé (2010), quienes observaron que la gran mayoría de los nuevos estudiantes

de Pedagogía se distribuían en el grupo de universidades que poseen mecanismos de selección bajos y amplias oportunidades de financiamiento, mientras que el ingreso de alumnos a las universidades que comprenden altos mecanismos de selección y altas opciones de financiamiento no había aumentado.

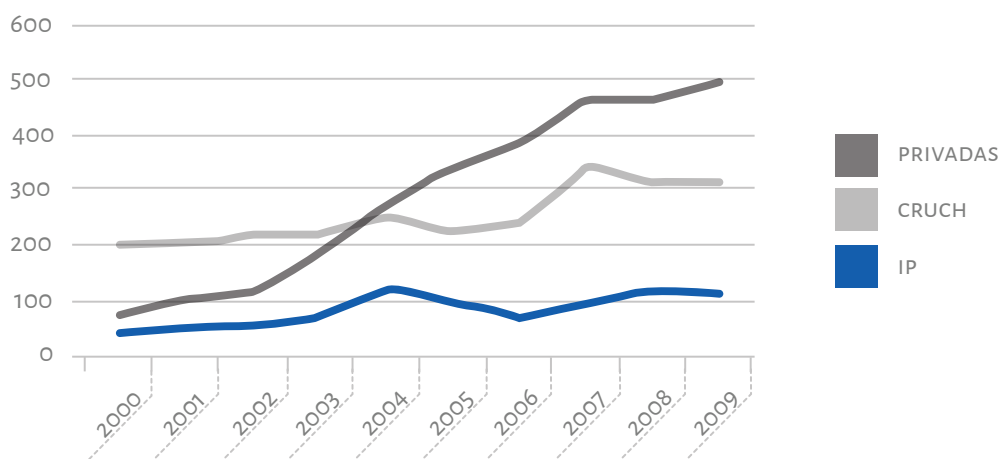


Gráfico 4. Evolución en el número de programas de Pedagogía entre los años 2000-2009. Fuente: : División de Educación Superior (DIVESUP), Ministerio de Educación. 2011.

De un total de más de 120.000 estudiantes, un tercio de ellos no participa de ningún proceso de selección (MINEDUC, 2012). En el caso de quienes participan de estos procesos, sólo un 35% de los estudiantes de Pedagogía se encuentra en el 20% superior de los puntajes de la PSU, mientras que el 1,3% de ellos en el 5% superior de los puntajes PSU, esto previo a

la implementación de la Beca Vocación de Profesor (Meckes & Bascopé, 2010). Esto puede verse en el Gráfico 5, que si bien no es exclusivo de los educadores de párvulo, da cuenta de una realidad a nivel nacional de la carrera de Pedagogía (línea celeste), en la cual hay una tendencia a que primen puntajes de ingreso menores a los de otras carreras (línea azul).

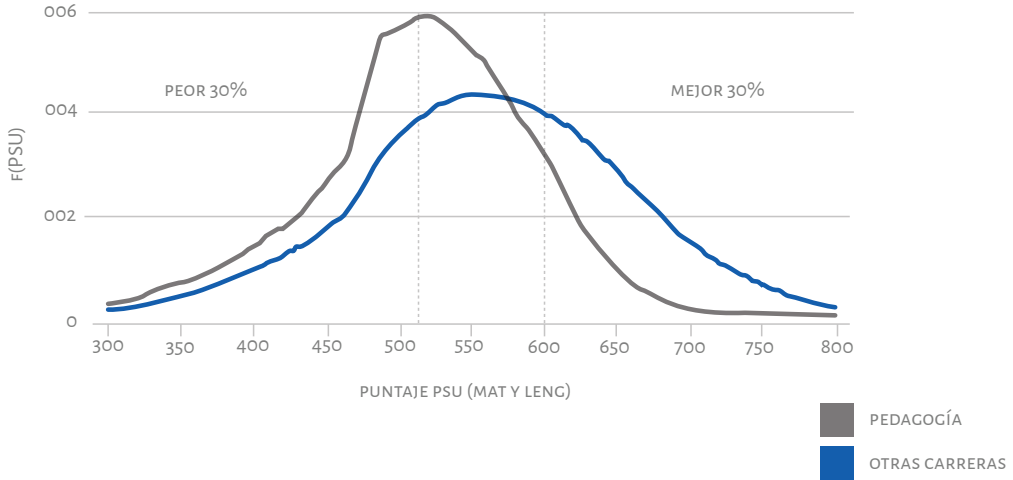


Gráfico 5. Baja selectividad de los estudiantes que ingresan a estudiar Pedagogía. Fuente: Fuente: Centro de estudios MINEDUC, 2010.

La beca Vocación de Profesor puede haber influido en el aumento de los puntajes que se ha observado los últimos años: el 0,002% de los egresados de Pedagogía del año 2011 obtuvo más de 700 puntos, un 5% entre 600 y 700, y un 23% entre 500 y 600; mientras que los puntajes obtenidos por los matriculados en la carrera el año 2012 son superiores: un 1% obtuvo más de 700 puntos, un 11% se ubicó entre los 600 y 700, y un 35% de ellos obtuvieron entre 500 y 600 puntos, observándose un alza (Consejo de Rectores [CRUCH], 2013). Pese a esta mejora, el puntaje promedio para entrar a cualquier Pedagogía es el más bajo entre todas las carreras (CRUCH, 2013).

Esta situación dista de la observada en otros países como Corea, que durante las últimas décadas ha observado importantes mejoras en el desempeño escolar

(Kim, 2006). Para poder llevar a cabo este proceso se ha puesto énfasis en estrictos procesos de selección donde sólo acepta el ingreso de estudiantes que se encuentren dentro del 5% de las mejores notas del país, generando así una proporción de selección de un estudiante por cada 40.

En Chile, los mecanismos de ingreso que tienen los centros de formación técnica e institutos profesionales no exigen la rendición de PSU, siendo necesaria para la matrícula sólo la presentación de la Licencia de Enseñanza Media. En el caso del Liceo Técnico Profesional, la especialidad se imparte durante tercero y cuarto medio, y se ingresa a ella de manera directa, como continuación de la enseñanza media.

En síntesis, uno de los problemas que se observa en la calidad de las educadoras de párvulo es que asisten a instituciones

formadoras que no tienen exigencias en su selección.

4. FORMACIÓN

En relación a las mallas curriculares de las universidades, García-Huidobro (2006) hace hincapié en la heterogeneidad que éstas presentan. Tomando en cuenta 13 universidades, este autor llega a las siguientes conclusiones: el número de cursos varía en gran cantidad (cinco mallas incluyen más de cuarenta cursos, mientras que cinco tienen menos de 35); la formación profesional tiene mucho peso en todas, aunque hay grandes variaciones; la práctica docente – incluida en la formación profesional– tiene un lugar destacado; hay pocos cursos que se refieran de manera explícita a la formación para trabajar en salas cunas; los cursos de formación general y optativos son bajos en la mayoría; las mallas son poco flexibles (en sólo cuatro de las 12 mallas se pueden realizar cursos optativos de formación); el lugar que tienen los cursos sobre ciencias de la educación es muy desigual en las distintas universidades y, finalmente, hay dos insuficiencias, se resta importancia a aspectos ligados a las ciencias biológicas y son escasos los ramos ligados al cuidado de la salud del niño. Dentro de esta heterogeneidad, el autor encontró dos cursos comunes en las 13 mallas: Psicología del niño y Práctica profesional. Bajo estas observaciones cabe destacar la importancia que tienen las prácticas docentes dentro de las mallas (García-Huidobro, 2006),

ya que puede actuar como base para el desarrollo de una formación inicial docente más efectiva (Cope y Stephen, 2001 en Pedraja-Rejas, L., Araneda-Guirriman, C., Rodríguez-Ponce, E., & Rodríguez-Ponce, J., 2012) al acercar a sus estudiantes a la realidad donde tendrán que desempeñar su rol de educadores (Pedraja-Rejas, 2012).

La diferencia provocada en las mallas y las libertades de las instituciones en los procesos de formación no se ha podido capitalizar en mejores procesos de formación. Esta situación fue estudiada por García et al. (2011) a través de correlaciones, donde pudo observar la fuerte relación existente entre los puntajes PSU y sus puntajes en la prueba INICIA, donde el gran factor de desempeño es la formación anterior en la universidad, poniendo en duda el valor agregado que están entregando las instituciones a sus estudiantes.

5. EGRESO

Respecto al número de estudiantes que termina la carrera y se titula provenientes de las distintas instituciones y carreras relacionadas con la educación inicial, el año 2011 hubo 1.743 titulados de Pedagogía en Educación Parvularia egresados de universidades, de los cuales un 73,2% y un 82,1% de ellos está trabajando al primer y al segundo año después de egresar, respectivamente. En el caso de los titulados de esta misma carrera pero de institutos profesionales, fueron 555 en total, los cua-

les tuvieron una empleabilidad de 59,5% en el primer año y un 69,7% al segundo año. En relación a los técnicos nivel superior en educación parvularia, fueron 798 los titulados de centros de formación técnica, 149 de universidades y 675 de institutos profesionales. La empleabilidad de quienes siguieron esta carrera está relacionada con la institución donde estudiaron: 37,4% de los titulados de CFT, 60,3% de los provenientes de universidades y 46,6% de IP, se encuentran trabajando al primer año. Al segundo año de egreso, estos porcentajes aumentan alrededor de un 8 a 10% para los titulados de IP y CFT; y se mantiene para los titulados de universidades (Ministerio de Educación, 2013).

En la última prueba INICIA realizada en 2012, que hasta ahora ha tenido un carácter voluntario, se evaluó un 14% de la muestra total de estudiantes de Pedagogía donde se observó que los educadores de párvulos poseían un nivel insuficiente tanto en el área de conocimientos disciplinarios (60%) como en el área de conocimientos pedagógicos (62%). En los resultados del año anterior se observó que cerca del 54% de los participantes de educación de párvulos obtuvo resultados que fueron categorizados como insuficiente (Ministerio de Educación, 2011; Ministerio de Educación, 2012).

6. ACREDITACIÓN

Respecto a la acreditación que presentan estos programas de educación, cabe destacar

que este proceso se realiza únicamente a instituciones de educación superior, dejando fuera los programas de Atención de Párvulos de los Liceos Técnicos Profesionales. El sistema de acreditación que rige actualmente en Chile es voluntario para todas las instituciones de educación superior, a excepción de las carreras de Medicina y Pedagogía, según la Ley 20.129, para las cuales resulta obligatorio (Comisión Nacional de Acreditación, s.f.). La acreditación para estas carreras permite que los alumnos puedan acceder a beneficios económicos por parte del Estado, tales como becas y créditos (Comisión Nacional de Acreditación, s.f.). En la actualidad, existen 38 instituciones que tienen acreditados sus programas de Pedagogía en Educación Parvularia, cinco que están en proceso de acreditación y tres que no cumplen con este estándar. Dentro de las instituciones acreditadas, 13 obtuvieron su acreditación por cinco o seis años, igual número por cuatro años y 12 establecimientos por tres años y menos (Comisión Nacional de Acreditación, s.f.).

7. POLÍTICAS DE ESTADO

Frente a lo mencionado anteriormente, cabe preguntarse cuáles han sido las últimas políticas que apuntan a mejorar la formación docente en Chile. Actualmente existen cuatro (Arancibia, 2012):

a. Beca vocación de profesor

Beneficia a todas aquellas personas que entren a primer año de Pedagogía y hayan obtenido más de 600 puntos en la PSU. Los beneficios son el arancel completo gratis,

además de un pago mensual y hasta un semestre de estudio en el extranjero, dependiendo del puntaje que obtuvo el estudiante. El becado tiene un plazo de 12 años, desde el otorgamiento de la beca, para retribuirla al Estado trabajando en un establecimiento municipal, subvencionado o de administración delegada durante tres años.

b. Estándares orientadores para la formación inicial

Corresponden a una herramienta para las instituciones formadoras de docentes de manera que tengan conocimiento de aquello que un egresado debería manejar en cuanto a habilidades y conocimientos para poder desempeñarse en el aula. Estos, además de guiar a las instituciones, sirven como guía para posibles diagnósticos de lo que se está enseñando en éstas (Aranzibia, 2012). Dentro de estos estándares se distinguen dos tipos: los estándares pedagógicos y los estándares disciplinarios. Los estándares pedagógicos corresponden a aquellas áreas de conocimiento necesarias para poder desarrollar un buen proceso de enseñanza, mientras que los estándares disciplinarios corresponden a aquellos que definen competencias propias de la enseñanza en cada área específica del aprendizaje (Ministerio de Educación, 2012).

c. Convenios de desempeño para el desarrollo profesional docente

Estos son recursos otorgados por el Ministerio de Educación a través de un concurso, con el cual se busca lograr que las institu-

ciones de Educación Superior formen a los profesionales que el país necesita, con un nivel de competencias alto para generar cambios visibles en la calidad de aprendizaje de sus educandos, en la comunidad escolar a nivel nacional y, particularmente, en los entornos más vulnerables. Para poder observar estos cambios se evaluará la calidad del egresado siguiendo indicadores como la Prueba Inicia, o alguna otra prueba vigente a la hora de egresar, y el valor agregado producido por los nuevos profesores en el aprendizaje de sus alumnos en escuelas y liceos. Actualmente, son siete las universidades participando, dentro de las cuales se encuentran instituciones tanto públicas como privadas (Fondo de Desarrollo Institucional, s.f.).

d. Evaluación INICIA

La prueba INICIA consiste en una evaluación que se aplica, desde el año 2008, a los egresados de las carreras de Pedagogía en Educación Básica, Pedagogía en Educación Parvularia y, desde el año 2012 a los egresados de Pedagogía en Educación Media. Esta evaluación tiene como finalidad identificar el nivel alcanzado por los egresados de Pedagogía de los conocimientos pedagógicos y disciplinarios, lo que daría cuenta de la calidad de la formación inicial recibida. Como objetivo central la evaluación pretende dar información tanto a las instituciones formadoras, como a la opinión pública y a los propios egresados, acerca del nivel de logro alcanzado en aspectos importantes para el futuro desempeño.

EVIDENCIA INTERNACIONAL

La evidencia internacional resalta que los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo, incluyen diferentes aspectos relacionados con la necesidad de conseguir a las personas más aptas para ser docentes, lo que implica alta selectividad y procesos efectivos de selección, buenos salarios iniciales, aumentar el estatus de la carrera y brindarles una formación de calidad (Barber & Mourched, 2007). Respecto a la formación inicial en educadores de primera infancia, podemos encontrar

países donde prima la formación especializada en el cuidado y desarrollo del infante como es el caso de Canadá (Council of Ministers of Education, Canada, 2008), hasta países que contemplan dentro de la formación necesaria la realización de un máster de especialización como Islandia y Portugal (EACEA, 2012), así como también países donde la formación se concentra en institutos especializados para la formación docente, como en el caso de Cuba (Ministerio de Educación de Cuba, 2010).

CONSULTA CUALITATIVA

Se realizaron diez entrevistas a diversos actores que participan en la formación de los educadores en Chile: directores o profesores, además de alumnos de Educación Parvularia de un liceo técnico profesional (LTP), un centro de formación técnica, un instituto profesional y dos universidades, además de una experta en educación.

La realización de las entrevistas tuvo como objetivo recabar información sobre la percepción de los entrevistados, sus opiniones, sugerencias y posibles críticas para así tener un sustento, además de teórico, práctico respecto a lo que está sucediendo actualmente en este ámbito. En las entrevistas se preguntó sobre los perfiles de los estudiantes de carreras relacionadas con la educación parvularia, requisitos de ingreso, perfil del alumno y académico idóneos, características de las mallas y cu-

rrículum, horas de práctica, sus opiniones sobre estos temas y transformaciones o profundizaciones que realizan.

1. PERCEPCIÓN SOBRE LA EDUCACIÓN INICIAL

Existe una mala percepción por parte de los actores principales sobre cómo se ha desarrollado la Educación Inicial en el último tiempo. Las razones que se dan para justificar esta opinión son los bajos resultados en las pruebas estandarizadas rendidas por los egresados, indicar que la educación en esta etapa se tiende a confundir con el cuidado del niño en vez de su formación y que actualmente no existe una regulación de esta etapa educativa, en especial, de las personas que trabajan en ella.

2. PERCEPCIÓN SOBRE EDUCADORES DE PÁRVULOS

Los entrevistados son críticos al momento de referirse a la preparación de los educadores y a su valoración social. Mencionan que, en general, no cuentan con las herramientas pedagógicas necesarias y su trabajo se focaliza en aspectos administrativos. Además, se indica que la percepción que la sociedad tiene sobre ellos influye en el rendimiento del trabajo en aula, donde las bajas expectativas que se tiene respecto a su labor generan baja motivación en los educadores.

3. INGRESO

Las instituciones analizadas carecen de mecanismo de selección, a excepción de las universidades. En el caso del LTP, en segundo medio se realizan actividades para ayudar a los estudiantes interesados a tomar una decisión sobre su especialidad. En el IP y CFT se requiere presentar la licencia de enseñanza media. Por último, ambas universidades utilizan la PSU para realizar una postulación a la carrera. El puntaje de corte del año 2013 en la universidad tradicional privada fue de 600 puntos y en la estatal 540,1.

4. DESERCIÓN

En las instituciones de educación superior están conscientes de que la deserción

es un problema que les afecta en distinta medida y por diversos motivos. En el caso del CFT, la mitad de los alumnos abandonaban la carrera hasta hace un tiempo. Esta situación cambió y actualmente la cifra disminuyó a un 20%, debido a los esfuerzos por parte de la institución para aumentar la retención utilizando para ello la detección temprana de problemas que pueden afectar a sus estudiantes, el apoyo y la búsqueda de soluciones conjuntas para evitar la deserción. El principal motivo que tienen los estudiantes para abandonar sus estudios es la incompatibilidad de sostener un trabajo y estudiar una carrera de manera paralela.

En el caso de las universidades, la deserción es menor y las razones principales de por qué se da son distintas: escasa motivación por la carrera y el uso de Pedagogía como “trampolín” para facilitar cambios internos a otras carreras. En la universidad tradicional privada se observa un trabajo conjunto con profesores para detectar problemas en los alumnos y, al igual que en el CFT, comunicarse con ellos para buscar soluciones.

5. CURRÍCULUM

Se observa que tanto el CFT como la universidad tradicional privada están en proceso de renovación de sus mallas curriculares, adaptándolas a los cambios del sistema como los estándares orientado-

res e implementando actividades prácticas desde el primer año. Respecto a la percepción de las alumnas en relación a los contenidos de los programas, ellas indican que una falencia es la carencia de materias relacionadas con el trabajo en contextos vulnerables y el uso de tecnologías como herramientas para el aprendizaje.

La heterogeneidad de las mallas fue un punto desarrollado principalmente por una directora de carrera de una de las universidades analizadas. Se reconoce que es un problema que aqueja a las instituciones la diversidad de cursos existentes. Sin embargo, la creación de los estándares orientadores se muestra como un avance para establecer un piso mínimo que deberían cumplir las instituciones para acreditar calidad.

6. HABILIDADES Y COMPETENCIAS NECESARIAS EN UN EDUCADOR

Se manifiesta que el profesional debería tener un conocimiento del niño en su totalidad y poseer cualidades como creatividad y profesionalismo, entre otros.

- Formación de habilidades durante la carrera: se evidencia escasa preparación por parte de las instituciones a los alumnos en habilidades como comprensión lectora y matemáticas. Sin embargo, en una universidad se indica que el cambio de malla se hace cargo de este problema y considera cursos de nivelación y rendición de evaluaciones para medir estas habilidades.

- Preparación de la carrera para tratar con niños: los alumnos se manifiestan conformes en general con las herramientas que les brindan las instituciones formadoras para trabajar con niños en las aulas, ya sea mediante visitas a jardines o estudios de casos.

7. CUERPO DOCENTE

Los profesores cumplen con las expectativas de los alumnos y existe una buena percepción sobre ellos. Se considera que son capaces de transmitir la materia de manera adecuada y los estudiantes ven en ellos un ejemplo de motivación y ansias por compartir sus conocimientos y experiencia. Desde el punto de vista de las instituciones, se observa que existen distintos criterios para la contratación de los docentes: experiencia en el caso de las instituciones de educación superior, y juventud y motivación en el LTP. En todos los establecimientos se busca que los profesores generen un vínculo cercano con los estudiantes.

8. ESTÁNDARES

Existe conocimiento por parte de alumnos y directores sobre los estándares orientadores para la educación parvularia y también un trabajo acorde a ellos, que se refleja en los contenidos y actividades prácticas de las nuevas mallas curriculares que están implementando.

9. PRÁCTICAS

Esta forma de trabajo se encuentra en todas las instituciones como un elemento central

de las mallas curriculares. Los cambios a los currículos consideran las actividades prácticas desde primer año. En el caso del LTP, existen instancias de trabajo en jardines y salas cunas desde tercero medio. Respecto a la percepción de los alumnos de los distintos establecimientos sobre las prácticas, ellos indican que es una instancia de aprendizaje y de confirmación —o no— de elección de la carrera correcta.

10. PRUEBA INICIA

Existen distintas opiniones respecto a la prueba, ya sea por la validez de los resultados, los resultados en sí y los aspectos que evalúa. Se cree que, por el momento, es difícil analizar la información derivada de esta evaluación debido a la baja representatividad de la muestra. Además, existen críticas en relación a los contenidos que mide ya que se considera no son suficientes para abarcar todas las cualidades de un educador. Pese a todo lo anterior, sí existe una preocupación por los niveles de conocimientos pedagógicos, disciplinares y en habilidades comunicativas que denotan los egresados. Por otro lado, dentro de las ventajas que se mencionan del instrumento está la utilidad de esta herramienta para ver los avances que muestra una misma institución en el tiempo.

11. EGRESO

En todas las instituciones analizadas se observa que existe un perfil de egreso

con ciertas características comunes: que el estudiante posea habilidades blandas, sea un agente de cambio y participe activamente en el proceso de aprendizaje. Además, hay protocolos que tienen que seguir los alumnos para optar a los títulos impartidos.

12. ROL DEL EDUCADOR Y TÉCNICO

Existe una percepción negativa respecto al rol que ejerce el educador dentro del aula, indicándose que muchas veces está ausente. En relación a esto, se reconoce que son los técnicos los que pasan mayor parte del tiempo con los niños y que esta confusión de roles no es conveniente para el desarrollo del menor, ya que los asistentes están preparados para colaborar con el educador en distintas actividades pero que debería ser éste quien elabore planes de trabajo y sea el formador de los niños, y no al revés. En este sentido, se indica que el trabajo de los técnicos es fundamental pero siempre de la mano del educador.

Debido a lo expuesto anteriormente, las propuestas se centrarán en mejorar la calidad de la formación inicial docente de técnicos y educadores, abarcando temáticas mencionadas tanto en la revisión bibliográfica como con los actores involucrados. Estos serían: Estándares, formación, certificación/acreditación, egreso y selección de estudiantes.

PROPUESTAS

Dado lo expuesto anteriormente se plantearán propuestas enfocadas en mejorar la calidad de la formación inicial de las educadoras de párvulos en cada nivel de profesional de la educación inicial, a saber: Técnico Nivel Medio en Atención de Párvulos, Técnico Nivel Superior en Educación de Párvulos y Educadora de Párvulos.

1. TÉCNICO NIVEL MEDIO EN ATENCIÓN DE PÁRVULOS

Debido a la escasa información respecto al rol que cumplen los asistentes de párvulos en los jardines infantiles, quienes se forman en Liceos Técnicos Profesionales, lo primero que proponemos es realizar una evaluación de la formación y de la idoneidad de estos profesionales, además de su viabilidad laboral. En relación a lo anterior, las propuestas siguientes tienen como fin permitir una evaluación y, a su vez, asegurar la calidad de los programas que se están impartiendo:

a. Creación de estándares orientadores para formación en LTP

Conforme a la experiencia observada en la carrera de educación parvularia, se propone la realización de Estándares Orientadores para Técnicos Nivel Medio. Se espera que estos sirvan de guía a las instituciones para rediseñar sus planes de estudio en dirección a las expectativas que se tienen del egresado y, a la vez, se utilice como base

para realizar la evaluación de los egresados que se propone más adelante.

b. Proceso de formación

Se propone que se realicen prácticas desde el primer año de la especialización ya que puede actuar como base para el desarrollo de una formación inicial docente más efectiva (Cope y Stephen, 2001 en Pedraja-Rejas, Araneda-Guirriman, Rodríguez-Ponce, & Rodríguez-Ponce, 2012) al acercar a sus estudiantes a la realidad donde tendrán que desempeñar su rol de educadores (Pedraja-Rejas, 2012). Además, cabe señalar que algunos de los países con los mejores sistemas educativos del mundo, le dan un lugar central a la práctica en la formación de sus docentes (Barber & Mourshed, 2008). Se espera, entonces, que la práctica tenga un trabajo constante y analítico de manera de integrar los estándares en el ejercicio cotidiano de todos los niveles de formación.

Por otra parte, se propone la realización de talleres de habilidades pedagógicas y disciplinarias, las cuales debieran estar explicitadas en los Estándares Orientadores propuestos.

Por último, se sugiere efectuar evaluaciones de habilidades de comunicación escrita y razonamiento cuantitativo. De esta manera se podrá apreciar el nivel de conocimientos y habilidades presentes en

los estudiantes y así se podrá generar planes de nivelación para éstos de acuerdo a los resultados.

c. Certificación

Se propone que se certifiquen los planes de estudio de los Liceos Técnicos Profesionales, de forma obligatoria. La certificación debe realizarse teniendo en consideración los estándares orientadores creados, los módulos obligatorios propuestos por el Ministerio de Educación actualmente y los resultados de la prueba de egreso que se detalla en el siguiente punto.

d. Evaluación de egreso

Esta evaluación tiene como fin medir el grado de conocimientos y habilidades que maneja el estudiante a la hora de egresar de la especialización, basados en los módulos obligatorios y los estándares antes propuestos. Esto permitirá también conocer si los contenidos logran ser transmitidos adecuadamente o en su totalidad a los alumnos.

e. Selección de estudiantes

En esta materia, se sugiere que el estudiante que quiera ingresar a la especialidad se encuentre dentro del 50% superior del ranking de su generación, con el fin de que sirva como antecedentes de responsabilidad, compromiso y conocimiento. Además, se propone la realización de una entrevista que puede ser realizada por la persona encargada de la especialidad, psicólogo u

orientador del establecimiento. La instancia anterior tiene como objetivo conocer las expectativas del postulante, su motivación y opinión respecto a la especialidad.

Las propuestas anteriores buscan evaluar constantemente la especialidad y, de manera simultánea, asegurar que los programas sean de calidad, mediante el análisis de los resultados de las evaluaciones y de las certificaciones. La implementación de estas medidas permitirá conocer la realidad de la especialidad en cuanto a la capacitación de estos asistentes de párvulos, la viabilidad laboral y su aporte a la educación inicial.

2. TÉCNICO NIVEL SUPERIOR EN EDUCACIÓN DE PÁRVULOS

Esta carrera es impartida en centros de formación técnica, institutos profesionales y universidades, para la cual se propone lo siguiente:

a. Creación de estándares orientadores

Estos pretenden complementar el actual perfil de egreso, de manera que pueda servir como base para guiar el proceso de formación, mediante la conformación de mallas acorde a estos. También tiene el propósito de equiparar las exigencias de la especialidad a la carrera de educación de párvulos debido la importancia del trabajo de la técnica en sala y así entregar un instrumento a las instituciones para que

puedan guiar su enseñanza a un objetivo común.

En la realización de estos estándares, se sugiere utilizar el mismo proceso que para los Estándares Orientadores de la Educación Parvularia.

b. Proceso de formación

De la misma forma que para los Técnicos Nivel Medio de Atención de Párvulo se propone la conformación de talleres de habilidades pedagógicas y disciplinarias, además de prácticas desde el inicio de la carrera. Se espera, entonces, que la práctica tenga un trabajo constante y analítico de manera de integrar los estándares en el ejercicio cotidiano de la profesión. Asimismo, se sugiere efectuar evaluaciones de habilidades de comunicación escrita y razonamiento cuantitativo. De esta manera se podrá apreciar el nivel de conocimientos y habilidades con los que llegan los estudiantes y así se podrá generar planes de nivelación para ellos.

c. Acreditación

Homologando al sistema utilizado en las universidades, se propone la acreditación obligatoria del programa para que éste pueda ser impartido. Esta acreditación tendrá una duración, aproximada, de cuatro años, después de los cuales se deberá reanudar el proceso de acreditación. En el caso de no ser conseguida, se otorgaría un plazo de dos años para volver a acreditarse. Si luego de este segundo proceso no se logra la acreditación, el programa no

podrá permitir nuevos estudiantes y continuar con la formación de aquellos que ya se encuentran matriculados hasta su finalización. Posterior a esto, no deberá seguir impartiendo el programa.

Teniendo en consideración que la acreditación debe realizarse en base a los estándares propuestos, se otorgará un plazo de dos años desde su lanzamiento para comenzar con el proceso de acreditación antes mencionado.

d. Evaluación de egreso

Debido a que no existen estudios respecto a si los egresados de esta carrera cumplen con las condiciones para trabajar en la educación inicial, y a la carencia de un instrumento que permita comparar el desempeño de las diferentes instituciones, se propone la realización de una evaluación para los egresados. Se espera que tenga una modalidad tipo INICIA, basándose en los estándares antes propuestos.

e. Selección

Actualmente, las instituciones que imparten esta carrera en general no tienen método de selección para sus alumnos. Teniendo en consideración que la mayoría de los estudiantes que ingresan provienen de LTP, se propone utilizar la prueba de egreso antes mencionada, como requisito de ingreso a la carrera. Para el caso de los estudiantes que no provengan de un LTP, se propone un mecanismo de selección basado en la PSU, donde el puntaje mínimo para la postulación

sea de 450 puntos. Con el objeto de que esto funcione efectivamente como un mecanismo de selección, las vacantes deberán ser entregadas según los resultados de las pruebas.

3. EDUCADORES DE PÁRVULOS

a. Proceso de formación

Se estima que la carrera debiese durar cuatro años. En los primeros dos, se busca el desarrollo de herramientas básicas de un profesional, como serían la comprensión lectora, el razonamiento matemático, el pensamiento crítico, habilidades sociales, entre otros, de manera que la formación sea integral. En tercer año, la formación estaría orientada a todo el proceso de desarrollo del niño, a saber de 0 a 6 años, para culminar en cuarto año con una especialización por rango de edad del educador (0-3 años, 3-6 años). Dentro de esta malla, la práctica debe ser un rol central de formación para conjugar lo teórico con lo práctico, partiendo desde el primer año de la carrera, realizándose actividades tales como análisis de casos, reconocimiento del aula, entre otros.

Al igual que en los otros niveles, se sugiere la realización de talleres de habilidades pedagógicas y disciplinarias a lo largo de la carrera, de manera que se forme un profesional competente.

Por último, se propone que se realicen dos evaluaciones de habilidades: comunicación escrita y razonamiento cuantitativo, ya que se entienden estos aspectos

como transversales a cualquier profesión y más importantes aún en futuros docentes. Una de estas evaluaciones se debería efectuar al comienzo de la carrera con el objeto de hacer un diagnóstico. Esto permite realizar cursos de nivelación en caso de ser necesarios. La otra evaluación sería al finalizar estos cursos de nivelación, para ver si han sido efectivos.

b. Acreditación

Se sugiere que este proceso se realice en base al cumplimiento de los estándares de los educadores de párvulo y a los resultados obtenidos por la instituciones, que pueden ser medidos con la prueba INICIA. Esta acreditación debe ser obligatoria para impartir el programa, y debe durar 8 años. En caso de que no se obtenga la acreditación se otorgará un periodo de dos años para poder obtenerla y, en caso contrario, la universidad deberá suspender el ingreso de nuevos alumnos y continuar con la formación de aquellos que ya se encuentran matriculados hasta su finalización. Posterior a esto, no deberá seguir impartiendo el programa.

c. Título profesional

El título profesional debiera ser otorgado por las universidades y éstas serían las únicas instituciones autorizadas para entregar el grado académico de educador de párvulo. Esta propuesta surge del DFL número 1 de 1980 y la Ley 18.962 de 1990 donde se establece que sólo las universidades pueden entregar los grados de licenciatura.

A través de esta propuesta, se espera disminuir de manera considerable las vacantes y aumentar los requisitos de admisión, ya que las universidades cuentan con procesos de admisión, al contrario de los institutos profesionales que actualmente también imparten la carrera. La realización de la propuesta generaría una disminución en la oferta de ingreso a la carrera, generándose un proceso de selección más exhaustivo.

d. Prueba INICIA

Se plantea que la prueba INICIA tenga carácter obligatorio y habilitante. Si una institución posee resultados deficientes en más del 50% de sus estudiantes, la institución deberá hacerse cargo de un semestre de nivelación para sus alumnos.

e. Selección

Tal como se ha observado en otros países, la selección de los profesores ha permitido que países como Corea hayan tenido importantes aumentos en rendimiento de sus alumnos en pruebas estandarizadas (Kang & Hong

2008). Si bien en Chile ya se implementado políticas públicas como es el caso de la Beca Vocación de Profesor, estos puntajes siguen siendo bajos y no representan al grupo de estudiantes con mejor rendimiento que se busca que entre a Pedagogía. Para fomentar esto se plantea que se genere un mecanismo de aumento constante del puntaje de corte de acuerdo a los resultados de los procesos anteriores.

4. FACTIBILIDAD DE LAS PROPUESTAS

Para un óptimo cumplimiento de las propuestas antes mencionadas se plantea la creación de una Comisión Nacional encargada de crear los estándares correspondientes a la especialidad de atención de párvulos y a la carrera de Técnico en educación de párvulos. Este paso será fundamental para la creación de la prueba estandarizada que se realizará a los egresados con el fin de medir su grado de conocimiento respecto a los contenidos mínimos y comprobar si las instituciones están cumpliendo con sus objetivos.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Actualmente la educación inicial es percibida como un espacio en el cual los padres pueden llevar a sus hijos para ser cuidados mientras van a trabajar. Esto se relaciona con una concepción social que se encuentra lejos de comprender la verdadera relevancia que tiene esta etapa en la formación de los niños. Por esta razón, las educadoras de párvulos son vistas como aquellas encargadas de cuidar al niño más que educarlo, tal como dice su nombre. Ante esto, nos encontramos en una situación crítica respecto a la valoración de la educación inicial y sus profesionales, por lo cual una política pública respecto a esto resulta primordial.

En el informe se ha descrito la importancia que tiene la educación inicial, su impacto en el niño y lo fundamental que resulta invertir en ella. Se recolectó evidencia mediante una revisión bibliográfica y una consulta cualitativa. Es por medio de esta herramienta que se denotó la escasa información que existe respecto a los distintos niveles de técnicos, en especial de los asistentes que se forman en liceos técnicos profesionales. Por esta razón recomendamos que se realice una investigación en este nivel que muestre la situación actual de esta especialidad, tanto de su formación como de su campo laboral. De esta manera, existirá más información disponible para realizar políticas públicas y tomar decisiones en esta materia.

Como se mencionó anteriormente, las propuestas se han centrado en regular las competencias y habilidades de los distintos profesionales y técnicos, mediante la creación de estándares orientadores mínimos; acreditaciones para velar por la calidad de los programas; evaluaciones para medir los conocimientos de los egresados, además de un proceso de selección más riguroso para los interesados en estudiar las carreras de la educación parvularia.

Sin embargo, consideramos que ningún cambio puede sustentarse si no se hacen modificaciones a nivel de carrera docente, en donde se haga de la carrera del educador algo atractivo y que llame a los mejores estudiantes de nuestro país, mediante el cambio y mejora de las condiciones laborales con las que cuentan, la necesidad del aumento de la remuneración y la creación de una carrera desafiante. De esta manera, se consolidará una carrera atractiva que llamará a que los mejores decidan ser agentes de cambio respecto a la educación de los niños de nuestro país.

Por otro lado, resulta fundamental para cumplir con el correcto funcionamiento de roles de los diferentes niveles académicos dentro del aula, que haya una fiscalización del Decreto 115 que determina el coeficiente técnico, el cual se encarga de determinar cuántas educadoras y técnicos hay por niños. Se espera que este decreto

vele porque haya una educadora por grupo curso de niños, con el fin de evitar que haya una educadora por jardín y sólo técnicos en sala. Se espera con esto que las educadoras de párvulos sean personajes presentes dentro de la educación del niño, permitiendo que tanto técnicos como asistentes puedan desempeñarse según el perfil para el cual fueron formados.

Asimismo, consideramos que aún con los cambios mencionados de carrera docente y coeficiente técnico, es necesaria la realización de una campaña de revalorización de la educación inicial y sus profesionales, de manera que la sociedad y los posibles candidatos a profesionales de la educación inicial se informen y tomen conciencia de la importancia que implica la educación inicial. No obstante, para que este proceso pueda ser llevado a cabo, es necesario comprender que esto se encuentra relacionado directamente con la conformación de una carrera docente desafiante por lo que este proceso deberá conformarse de manera paralela a mejoras sustantivas en los procesos de

admisión, formación curricular, retención de estudiantes y una evaluación constante de las instituciones que imparten estas carreras en conjunto con sus estudiantes.

Las propuestas expuestas en el informe y las consideraciones que se han presentado en este último apartado tienen como fin mejorar no sólo la formación de los profesionales, sino la situación actual de los educadores y técnicos, para así valorizar esta etapa y la importancia de la educación a esta edad comprendiendo que este proceso deberá integrar a todos los miembros que participan en la formación inicial considerando el rol que juegan en contextos sociales disímiles. Sin embargo, los efectos de la inversión en la educación parvularia no se quedan sólo en ese momento de la vida, ya que las desigualdades que se observan en la adultez se correlacionan con el acceso a educación desde los primeros años, por lo que cambios a este nivel son fundamentales para una mejor educación y calidad de vida en el futuro. Y estos cambios pueden empezar con las propuestas que hemos expuesto.

REFERENCIAS

- Agencia ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (2012). *Cifras claves de la educación en Europa*. Extraído de: <http://bookshop.europa.eu/en/key-data-on-education-in-europe-2012-pbECAF12001/>
- Arancibia, V., 2012. *Seminario "Difusión de políticas de formación inicial docente"*. Santiago, Chile. Extraído de <http://www.cpeip.cl/usuarios/cpeip/File/2012%20ppt%20sandra/seminario%20stgo.pdf>
- Barber, M. & Mourched, M., 2007. "Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos", McKinsey & Company, Oficina de Sector Social. Extraído de http://www.oei.es/pdfs/documento_preal41.pdf
- Beca Vocación de Profesor, s.f. *Ministerio de educación, Compromisos*. Extraído de http://www.becavocaciondeprofesor.cl/index2.php?id_portal=43&id_seccion=4724&id_contenido=25216
- Beca Vocación de Profesor, s.f. *Ministerio de educación, Beneficios*. Extraído de http://www.becavocaciondeprofesor.cl/index2.php?id_portal=43&id_seccion=4724&id_contenido=25217
- Belfield, CR., Nores, M., Barnett, WS., and Schweinhart, L., 2006. Cost-Benefit analysis of a randomized field trial of early childhood education: the High/Scope Perry Pre-School Program. *Journal of Human Resources* 41 (1): 162-190.
- Brunner, J. J., 1993. Chile's higher education: between market and state. *Higher Education*, 25(1), 35-43.
- Ciclo de Diálogos sobre el Futuro de la Educación Chilena, 2013. *Educación Preescolar: el origen de la (des)Igualdad*. Recuperado de http://www.ceppe.cl/images/stories/otros/Documento_final_Educaci%C3%B3n_Preescolar.pdf
- Comisión Nacional de Acreditación, s.f. *Preguntas frecuentes*. Extraído de <http://www.cnachile.cl/oirs/preguntas-frecuentes/>
- Consejo Nacional de Educación, s.f. *Buscador de programas*. Extraído de <http://www.eligecarrera.cl/buscadores/formularios/index.aspx#/Carreras>
- Cox, C., 2003. *Las políticas educacionales de Chile en las últimas dos décadas del siglo XX. Políticas educacionales en el cambio de siglo*. Santiago: Editorial Universitaria.
- Cox, C., Meckes, L., & Bascopé, M., 2010. La institucionalidad formadora de profesores en Chile en la década del 2000: velocidad del mercado y parsimonia de las políticas. *Revista Pensamiento Educativo*, 46, 205-245.
- Council of Ministers of Education, Canada, 2008. The education systems in Canada - Facing the challenges of the twenty-first century. En The Development of Education. Reports for Canada* (pp. 7-33). Extraído de <http://www.cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/122/ICE2008-reports-canada.en.pdf>
- Ministerio de Educación, Chile, s.f. *Búsqueda de establecimientos técnicos profesionales*. Extraído de <http://buscadoreetp.mineduc.cl/>
- Ministerio de Educación, Chile, s.f. *Educación Técnica Profesional en Chile Antecedentes y Diagnóstico*. Extraído de <http://>

www.mineduc.cl/usuarios/mineduc/doc/201204241130130.DiagnOsticoEduca-ciOnTPCentrodeEstudiosMINEDUC.pdf

Ministerio de educación, Chile, s.f. *Evaluación INICIA*. Extraído de http://www.evaluacioninicia.cl/index2.php?id_portal=79&id_seccion=4245&id_contenido=20559

Ministerio de Educación, Chile, 2011. *Resultados evaluación de resultados prueba INICIA*. Santiago, Chile: Ministerio de Educación de Chile.

Ministerio de Educación, Chile, 2012. *Resultados evaluación de resultados prueba INICIA*. Santiago, Chile: Ministerio de Educación de Chile.

Ministerio de Educación, Chile, 2012. *Estándares orientadores para carreras de educación parvularia*.

Ministerio de Educación, Chile, 2013. *Estadísticas por carrera*. Extraído de <http://www.mifuturo.cl/index.php/futuro-laboral/buscador-por-carrera?tecnico=false&cmbareas=7&cmbinstituciones=0>

Ministerio de Educación, Chile, s.f. *Parvularia. Conozca los reales alcances del decreto 115, que modifica al 315 de educación parvularia*. Extraído de http://www.mineduc.cl/index2.php?id_portal=16&id_seccion=3051&id_contenido=23881

Ministerio de Educación, s.f. *Financiamiento institucional, Fondo de Desarrollo Institucional*. Extraído de http://www.mece2.com/index2.php?id_portal=59&id_seccion=3608&id_contenido=15056

Centros de Estudios MINEDUC, 2013. *Serie de evidencias: Chile en el panorama educacional internacional OCDE: Avances y Desafíos*. Extraído de: http://centroestudios.mineduc.cl/tp_enlaces/portales/tp5996f8b7cm96/uploadImg/File/Evidencias/A2N18_Chile_en_OECD.pdf

Centros de Estudios MINEDUC, 2013. *Serie de evidencias: Impacto de asistir a Educación Parvularia*. Extraído de: http://centroestudios.mineduc.cl/tp_enlaces/portales/tp5996f8b7cm96/uploadImg/File/Evidencias/A2N19_Impacto_Kinder.pdf

Ministerio de Educación, Cuba, 2010. *Modelo del profesional Carrera de Licenciatura en Educación, Educación Preescolar*. Extraído de: <http://educaciones.cubaeducacion.cu/medias/pdf/6218.pdf>

DEMRE, s.f. *Normativa puntaje ranking. Proceso de admisión 2014*. Extraído de http://demre.cl/ranking_colegios/normativa.htm

Domínguez, M., Bascope, M., Meckes, L., & San Martín, E., 2012. ¿Producen mejores resultados las carreras de pedagogía básica con más años de acreditación? Estudios Públicos, aceptada.

García, M.J., Lacerna, P., Manzi, J., Meckes, L., Ortega, L., Pavez, P. & San Martín, E., 2011. *¿Qué características de la Formación Inicial Docente se asocian a mayores avances en su aprendizaje de conocimientos disciplinares y pedagógicos?* (Coloquio MIDE UC). Recuperado de http://mideuc.cl/wp-content/uploads/2011/11/Caracteristicas-programas-formacion-inicial-docente-11_2011.pdf

García-Huidobro, J., 2006. Formación Inicial de educadoras(es) de párvulos en Chile. *Expansiva*. Disponible en http://www2.expansiva.cl/media/en_foco/documentos/19062006105036.pdf

Heckman, J., 2006. Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. *Science*, 312(June), 1900–1902.

Kang, N. H., & Hong, M., 2008. Achieving excellence in teacher workforce and equity in learning opportunities in South Korea. *Educational Researcher*, 37(4), 200-207.

- Kim, E. G., 2006. Políticas públicas orientadas a atraer ya seleccionar graduados competentes para la profesión docente: el caso de Corea del Sur. *Revista de educación*, 340, 141-164.
- Leal, P., Rolla, A. & Torres, N., 2011. *Estado del arte: primera infancia*. Chile: Centro de Estudios, División de Planificación y Presupuesto del Ministerio de Educación.
- Meckes, L., & Bascopé, M., 2011. Distribución inequitativa de los nuevos profesores mejor preparados. In Ponencia Presentación Congreso de Investigación en Educación.
- Mizala, Hernández y Makovec, 2011. *Determinantes de la elección y deserción en la carrera de pedagogía*. Extraído de <http://www.comunidadescolar.cl/documentacion/FONIDE/Informe%20Final-Alejandra%20Mizala-Ude-Chile-F511059.pdf>
- Montt, G., 2010. En PISA 2009: Resultados para Chile. Recuperado de http://mideuc.cl/wp-content/uploads/2011/08/Pisa2009_resultadosGMontt.pdf
- Munita, J. P., 2010. *Elección de carrera y contexto social 2010*. Mimeo.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2011. *¿La asistencia a educación infantil se traduce en mejores resultados en el aprendizaje escolar?*. Recuperado de: http://www.oecd.org/pisa/pisainfocus/PIF1_esp_revised.pdf
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2013. *How's life: measuring well-being*. Recuperado de: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/economics/how-s-life-2013/income-inequalities_how-life-2013-graph8-en#page1
- Ormeño, A., 1996. Evolución de la formación de profesores en Chile. Análisis por Región, dependencia y nivel del sistema educacional, Documento de Trabajo CPU.
- Pedraja-Rejas, L., Araneda-Guirrیمان, C., Rodríguez-Ponce, E., & Rodríguez-Ponce, J., 2012. Calidad en la Formación Inicial Docente: Evidencia Empírica en las Universidades Chilenas. *Formación universitaria*, 5(4), 15-26. Recuperado el 9 de septiembre de 2013, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062012000400003&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0718-50062012000400003.
- Raczynski, D., 2006. Política de infancia temprana en Chile: Condicionantes del desarrollo de los niños. *En foco*, (77), 1-23.
- San Martín, D., 2009. Impacto académico de la educación preescolar. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
- Soler-Limón, K. M., Rivera-González, I. R., Figueroa-Olea, M., Sánchez-Pérez, L., & Sánchez-Pérez, M. C., 2007. Relación entre las características del ambiente psicosocial en el hogar y el desarrollo psicomotor en el niño menor a 36 meses de edad. *Boletín Médico Hospital Infantil México*, 64, 273-287
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B., 2004. The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE)
- Torrvalva, T., Cugnasco, I., Manso, M., Sauton, F., Ferrero, M., O' Donnell, A., ... Carmuega, E., 1999. Desarrollo mental y motor en los primeros años de vida : su. *Arch. argent. pediat*, 97(5), 306-316.
- Young, M. E., 1989. Desarrollo Integral del Niño en la Primera Infancia; Desafíos y oportunidades.

ANEXOS

ANEXO 1

CONSULTAS CUALITATIVAS

INTRODUCCIÓN

En esta oportunidad se realizaron diez entrevistas a diversos actores que participan en la formación de las educadoras en Chile: directores de carrera y alumnas de Educación Parvularia de una Universidad Pública (UP), una Universidad Tradicional Privada (UTP) y un Instituto Profesional (IP); la jefa de carrera y una alumna de Técnico en Educación Parvularia y NB1 de un Centro de Formación Técnica (CFT); y la jefa del área de Párvulos y una alumna de Técnico nivel medio en Atención de Párvulos de un Liceo Técnico Profesional. Por último, también se realizó una entrevista a una profesora, magíster en Educación y Premio Nacional de Ciencias de la Educación.

La realización de las entrevistas tuvo como objetivo recabar información sobre la percepción de los entrevistados, sus opiniones, sugerencias y posibles críticas para así tener un sustento, además de teórico, práctico respecto a lo que está sucediendo actualmente en este ámbito. En las entrevistas se preguntó sobre los perfiles de los estudiantes de carreras relacionadas con la educación parvularia, requisitos de ingreso, perfiles del alumno y académico idóneos, características de las mallas y currículum, horas de práctica, sus opinio-

nes sobre estos temas y transformaciones o profundizaciones que realizarían.

La información obtenida mediante estas entrevistas se presentarán en distintos ejes:

1. Percepción sobre la Educación Inicial
2. Percepción de las Educadoras de Párvulos
3. Ingreso
4. Deserción
5. Currículum
6. Formación de habilidades en la carrera
7. Cuerpo docente
8. Estándares
9. Prácticas
10. INICIA
11. Egreso
12. Rol de la educadora y técnico

PERCEPCIÓN SOBRE LA EDUCACIÓN INICIAL

La percepción de la calidad de la educación inicial resulta ser, en general, mala. La jefa del programa de la UTP considera que se encuentra dentro del mínimo esperable. Ella sostiene que según los indicadores que se manejan actualmente la calidad no resulta muy buena a nivel país existiendo también una gran variabilidad en cuanto a oferta educativa respecta: "(...) por lo general, por los indicadores de los cuales contamos, la calidad no es muy buena

en general para todo el país digamos, y claramente dependiendo del sector o del nivel socioeconómico donde nos encontramos hay una gran variabilidad en cuanto a la oferta educativa en este rango de edad". Por su parte, la profesora del Liceo Técnico Profesional (LTP) considera que pre-kínder y kínder se encuentran "escolarizados", aludiendo a la metodología de enseñanza utilizada asimilándola con la de primero básico, que deja de lado la forma de enseñanza propia de los niños, vale decir, el juego, recalcando que es en esta etapa donde se deben desarrollar aquellas habilidades propias de la edad "pero no desarrollar las habilidades o destrezas o conocimientos de un primero básico". Finalmente, la alumna de la UTP entrevistada considera que el enfoque no está bien puesto actualmente en la educación inicial debido a una concepción proveniente de la sociedad "porque hoy se enfoca en el cuidado del niño más que en potenciar su aprendizaje. Esto se debe a una visión de sociedad que ve a las educadoras como quienes cuidan a los hijos mientras los padres trabajan."

La profesora de la UP señala bajo su mirada que existe una mala concepción debido a que la educación parvularia pretende lograr el desarrollo integral de los niños pero este es un trabajo en conjunto con los otros sectores de la comunidad educativa. Sin embargo, esto en la realidad no ocurre ya que no se encuentran en buenas condiciones. Ella señala que "el principal

error en el que regularmente se incurre es ver al niño como un objeto de cuidado. Se preocupan de su alimentación y validan las prácticas dirigidas a ello. Se observa solo como un servicio a la mujer trabajadora y no se asume el jardín infantil como un espacio de educación y aprendizaje. Por tanto, se evalúa por el cuidado y no por la educación que se imparte". El problema de que no existe clara ideas de la formación "hoy no existe regulación del personal, ni con las educadoras, mucho menos con las técnicas".

La experta en educación percibe una situación similar ya que ella observa que la educación ha sido desprestigiada en su mayoría, debido a que no existe apoyo. De la misma forma, el currículum por mucho tiempo ya que no se ha entendido la educación parvularia como parte del proceso educacional debido a que el cambio entre kínder y el colegio es muy grande. Bajo esta situación, la profesora señala y recomendaría que los pedagogos entraran al mismo plan de formación y posteriormente se fueran especializando según edad para que de esta forma se espere un proceso ameno para los niños. Junto a esto, a través de esta división pudieran trabajar con un grupo durante varios años de su proceso formativo, permitiendo así mejorar el proceso de transición. Mientras que por otro lado la alumna de pedagogía UP señala que la percepción sobre la carrera es mala y que sus cercanos la desincentivaban a ingresar: "Todo el mundo a quien

le conversaba no le gustaba mi opción, ya que socialmente esta carrera no es valorada y eso se demuestra en el sueldo de una educadora de párvulos".

PERCEPCIÓN SOBRE EDUCADORAS DE PÁRVULO

En cuanto a la percepción que se tenía sobre las educadoras de párvulos, la profesora del LTP considera que las educadoras no están preparadas y que carecen de la motivación necesaria: "yo siento ya que la educación parvularia está en decadencia... Yo siento que las educadoras no están preparadas, sobre todo en la parte de motivación, yo las siento tan sin ánimo". Por su parte la jefa de programa de la UTP, considera que no cuentan con las herramientas pedagógicas necesarias, quedándose en lo administrativo: "En general, a nivel país, lo que tenemos es que hay una escasez de educadoras de educadoras de párvulos con una formación inicial sólida. En el sector público carecen de las herramientas básicas para promover procesos de pensamiento en niños con climas y ambientes de aprendizaje, que conduzcan efectivamente a ello, promoviendo relaciones positivas. Más bien están en una situación de sobrevivencia del día a día, principalmente en aspectos administrativos, sin mucho espacio para poder focalizarse en los aspectos pedagógicos que a nosotros nos interesaría."

En la misma línea, la alumna de la UTP considera que hoy en día ni las mismas

educadoras se "creen el cuento" debido a la concepción social que se tienen de ellas:

"En general son consideradas como malas, con poco conocimiento. Se le asocia a una percepción de la sociedad donde las educadoras son vistas como alguien que cuida a los niños, por lo cual no se "creen el cuento" de que su trabajo va más allá de cuidar, deben educar y potenciar el aprendizaje".

De la misma forma, considera que falta motivación para seguir el proceso de perfeccionamiento, de forma que haya un trabajo consciente con cada niño según su individualidad y de la manera adecuada, teniendo el tiempo para poder realizarlo:

"La educadora debe estar en constante comunicación con lo que va ocurriendo, en un proceso reflexivo que la lleve a perfeccionarse. Debe tener pleno conocimiento del niño, reconociendo su individualidad y reflejándose en las actividades planificadas. La educadora debe potenciar el aprendizaje a través de las actividades adecuadas para los niños, mediante el juego y no mediante la escolarización. Debe tener la facilidad de planificar su trabajo, sin tener que lidiar con exigencias externas, que no tienen conocimiento sobre la educación parvularia, sobre cómo hacer su trabajo".

INGRESO

Respecto al sistema de selección utilizado en las diferentes instituciones entrevis-

tadas, existe variedad entre las diferentes instituciones. La directora del Centro de Formación Técnica menciona que no existe un sistema de selección de alumnos para la carrera técnica. La profesora del LTP menciona la existencia de una serie de actividades que permitan orientar la vocación de los estudiantes antes de la elección de su especialidad, como la realización de entrevistas a educadoras de párvulos para conocer la profesión. A pesar de esto, no existe un sistema de selección debido a que al ser una especialidad de la misma institución, el alumno pasa por ponderación de notas a la especialidad elegida. En cuanto a la UTP la jefa del programa informa que el único sistema de selección es el puntaje PSU. Sobre esto, la jefa del programa de Educación Parvularia de la UTP se muestra crítica, al igual que la alumna de la misma institución. En primer lugar, debido a que los mejores sistemas educativos del mundo presentan un sistema de selección altamente competitiva y selectiva, lo cual, al no tenerse en nuestro país, impide seleccionar a quienes tengan el potencial de ser los mejores profesores:

“En ese sentido, a diferencia de la mayoría de los países desarrollados, que tienen buenos sistemas educativos, y donde tienen buenos profesores, nosotros no tenemos un filtro de entrada que nos permita seleccionar a los candidatos idóneos. Lo que demuestran los estudios internacionales y las experiencias exitosas alrededor del mundo que se han destacado por tener buenos programas de formación de

educación inicial, en general, de profesores, incluyendo a la Educación Parvularia, es que el proceso de selección es altamente competitivo y selectivo. No cualquiera puede entrar a estudiar educación, y es más, hay muchos países, sobre todo en los países europeos, donde se ponen cuotas: sólo X números de personas pueden entrar a estudiar educación en un año determinado. Mientras que acá en Chile entra cualquiera en la medida en que hayan programas disponibles, da lo mismo si están acreditados o no están acreditados. Entonces, en ese sentido, el no poder seleccionar a nuestro futuro candidato, nos impide seleccionar a quién tiene el perfil de profesor, o en el caso de las educadoras, que pudiera tener un verdadero potencial para ser una buena educadora” (Jefa de programa UTP).

En segundo lugar, se considera que debe haber una prueba suplementaria psicológica de manera que se pueda conocer a quién entra a estudiar educación de párvulo, de manera de prevenir situaciones como de violencia o violación en el aula:

“Ha sido tema relevante en la carrera el hecho de que exista una prueba psicológica para seleccionar a los estudiantes que quieran estudiar educación de párvulo, ya que deben tener conciencia de cómo son dichas personas, su forma de ser, su forma de reaccionar. Encuentra que es fundamental para poder trabajar con niños conocer a la persona que se está formando” (Alumna UTP).

Este último punto también fue comentado por el CFT:

"[...] y también sería bueno, una, claro que eso es un poco más difícil a pero hablemos utópicamente, una selección psicológica, (...) porque uno no sabe hasta que empieza el alumno a desarrollarse y uno ya lleva unos dos semestres con el alumno qué conductas tiene que tal vez estén un poco reñidas con el desempeño, sobre todo en la docencia"

En cuanto al puntaje PSU con el cual ingresan los estudiantes a los diferentes programas, se puede hacer referencia solamente a las Universidades y al CFT, debido a que en el LTP, al ser una especialidad propia de la enseñanza media, no rinden la PSU para entrar a la especialidad. El CFT no pudo otorgarnos una cifra exacta debido a que muchos de los que ingresan a esta institución no rinden la PSU, lo cual puede ser considerado como un problema para estimar el nivel de estudiantes que ingresan a la institución. Sin embargo, la UTP hace referencia al puntaje mínimo de ingreso y de acceso a la Beca Vocación de Profesor, a saber, 600 puntos. Respecto a esto, la jefa del programa se mostró crítica, diciendo que no es suficiente dado que no se ve alguna relación entre el puntaje y la idoneidad del estudiante que ingresa, debido a que la disparidad del sistema puede generar que haya gran diferencia entre personas que obtengan el mismo puntaje en relación a

las habilidades que se manejan a la hora de entrar a la Universidad:

"En términos de selección de futuros profesores es insuficiente porque en el fondo, como medida, como prueba de admisión para poder seleccionar a los profesores idóneos, la verdad es que no tenemos, no sabemos si es que existe alguna relación entre el puntaje de PSU y la idoneidad como candidato para profesor. Entonces, siendo una prueba que evalúa sobre ciertos conocimientos y habilidades en lenguaje, comunicaciones, en matemática, nos asegura un piso básico desde donde trabajar. Pero también hay gran disparidad en el sistema, entonces a veces alumnas con los mismos puntajes llegan a acá y tienen después severos problemas en el área de comunicación oral, por ejemplo. O severos problemas en el área de comunicación escrita."

Debido a esto, la jefa del programa recalca que es más importante el resultado que tengan los alumnos en las pruebas internas de la Universidad (habilidades de comunicación escrita y razonamiento cuantitativo), ya que le entregan información sobre el nivel de sus alumnos de manera que se pueda trabajar en el reforzamiento de dichas habilidades:

"[...] hay otras habilidades que son más importante para nosotros como el razonamiento matemático, razonamiento cuantitativo, donde más del 50% de nues-

tras alumnas reprueba esa prueba en el ingreso, que es una prueba institucional, una prueba UC, la de razonamiento cuantitativo. Y el porcentaje de reprobación de la de habilidades de comunicación escrita interna, las nuestras, también es súper alta la tasa de reprobación."

Finalmente, menciona que no es posible hacer mucho dentro de esta materia ya que es considerado como discriminatorio.

La educadora de párvulo de la UP ocupa la PSU para poder seleccionar su puntaje. Se ha establecido un promedio ponderado de 500 puntos cómo mínimo para la postulación. Además de esta instancia, señala que se han creado otras instancias cómo el propedéutico en el cual se busca integrar alumnos destacados de colegios municipales y se ha buscado la implementación de talleres:

"[...]Pero también comprendemos que debido a las brechas sociales y las diferencias que hay entre nuestros alumnos hemos implementado a partir de este año dos talleres de participación voluntaria, esperando que a largo plazo sean obligatorios, para que los estudiantes de primer año puedan fortalecer las habilidades de lenguaje y desarrollo de razonamiento matemático"

Respecto al perfil de ingreso que se busca en los estudiantes, ninguna institución dice buscar uno determinado, sino que más bien buscan formar cierto perfil a lo

largo de la carrera: "Nosotros como carrera, no seleccionamos un perfil determinado, lo que nosotros hacemos es que a lo largo de la formación de los cuatro años, nosotros intentamos desarrollar un perfil de educador de párvulo bien específico (...)" (Jefa programa UTP). De esta manera, la Jefa del programa de la Universidad Católica menciona que como país no está determinado poder seleccionar a los candidatos idóneos: "Es que nosotros no podemos, no está determinado en Chile el poder seleccionar a tus estudiantes de educación, sobre todo acá en la Universidad existe el único criterio que tengan el puntaje, y si lo tienen, bueno ya entró, si pasa los ramos, los pasó." Respecto a la variedad de estudiantes que componen las diferentes instituciones, la alumna de la UTP menciona que ingresan estudiantes de diferentes niveles socioeconómicos, al igual como lo plantea la Jefa de carrera del CFT. Sin embargo, al haber dos jornadas, ella sostiene que la variedad es más alta, caracterizándose los estudiantes de la jornada diurna por aquellos que provienen de colegios, mientras que en el vespertino primarían estudiantes mayores, con familias consolidadas que trabajan durante el día, siendo el común en ambas jornadas el nivel socioeconómico bajo y la procedencia de colegios de escasos recursos:

"[...] el rango es súper amplio, pero yo diría que bueno, como nosotros trabajamos dos jornadas, porque hay diurna y vesper-

tina, en el diurno yo diría que 60-70% son jóvenes, gente que viene del colegio, ya, que salió de cuarto medio el año pasado o hace dos años atrás, en cambio en el vespertino, el 80-90% son gente mayor, mayor de 30 años con una familia constituida, que trabaja todo el día y viene a estudiar en la noche, es totalmente distinto el perfil y en realidad yo creo que lo sí que es más o menos similar en ambas jornadas, es el estrato socioeconómico son gente de escasos recursos, en general que viene con conductas de base bastante pobre, e vienen de colegios muy desmejorados en todo"

Finalmente, respecto a la motivación sostenida por parte de las alumnas para ingresar a la carrera, se observan razones de índole personal, así como la vocación, sin aparecer dentro de éstas razones de peso que sustenten la decisión tomada, más allá de razones emocionales: "cariño por los niños, el gusto de trabajar con ellos" (Alumna LTP); "[...] como que de verdad yo sentía que tenía como vocación, como que me gustaba, como que yo sentía que me iba a llenar más, que era lo que quería, que aunque yo sé que quizás no voy a ganar muchas lucas, pero me gusta el trabajo [...]" (Alumna UTP); "es que tuve cáncer, tuve una histerectomía. Alcancé a tener un hijo, yo quería tener cinco, entonces ahí voy a tener hartos, eso, eso fue mi impulsor" (Alumna CFT).

DESERCIÓN

Las personas entrevistadas de las Instituciones de Educación Superior indica-

ron que la deserción les afecta de distinta manera y por diversos motivos. En el caso del CFT, hasta hace un tiempo la deserción alcanzó el 50%, cifra que disminuyó a un 20% actualmente debido en parte a un mecanismo de retención y prevención de deserción, que implica detectar alumnos con problemas y contactarlos para conversar y conocer su situación:

"Hasta el segundo semestre había una tasa de casi el 50% de deserción, hoy en día estamos manejando un 20, esa son los últimos estadísticas porque nosotros trabajamos todas las semanas con una índice de gestión, entonces estamos trabajando en que cada vez que monitoreamos que ciertos alumnos no están viniendo a clases o sus notas son muy bajas, sobre todo el primer semestre, empezamos a serle mentorías y a llamarlos a la oficina ya conversar con ellos y a llamarlos por teléfono, etc. para saber exactamente qué es lo que está pasando".

En la UTP, la jefa del programa no conocía la cifra exacta de alumnos desertores. Sin embargo, sí es un problema del cual tienen conocimiento, al igual que en el CFT. Por esta razón, también posee un protocolo a seguir en caso de ver casos problemáticos, para así prevenir la deserción, el cual comprende la detección de alumnas en problemas y entrevistas con ellas:

"Nosotros tenemos políticas de trabajo para aumentar la retención y actividades o medidas que permiten favorecer una

inserción positiva de las estudiantes. Entonces, en el caso de la inserción, en este momento, en el contexto de convenio de desempeño que tiene la Universidad, específicamente la facultad de Educación con el Ministerio, hay un componente que se llama inserción y retención, que también postulación oportuna, pero específicamente lo que me preguntas tú es inserción y retención, donde se hace un seguimiento mucho más acabado de los estudiantes, y se está desarrollando actualmente un programa de tutorías para apoyar en esa inserción que sea positiva y así aumentar la retención. Hoy lo que hacemos, es que hacemos un seguimiento súper exhaustivo de cada uno de los estudiantes, y con cierta frecuencia vamos escribiendo a los profesores de primer año para saber si es que tienen algún caso que les preocupa, y si es así, se cita inmediatamente al estudiante, se tiene una entrevista con ella, se deja registrada esta entrevista en un archivo, después se les hace seguimiento tanto a los profesores, a la misma estudiante y se le acompaña durante todo el proceso. Ahí hay otros casos que vienen derivados directamente de los profesores que nos avisan y nos dan como una bandera roja de "esta alumna está con una actitud preocupante en clases" o "no asiste a clases" o "presenta muchos certificados médicos", y en ese caso que es derivado directamente por los profesores, de nuevo, se toma al estudiante, se la entrevista, se le hace un seguimiento bastante cercano".

Respecto a las causas que provocan el abandono de la carrera, en el CFT se observa una incompatibilidad horaria, ya que gran parte de los alumnos son trabajadores y estudian a la vez, lo que produce un gran esfuerzo para sus estudiantes, además del desencantamiento producido en las alumnas debido a diversos motivos: "el 80% de la gente acá trabaja, entonces a veces, no se puede en conciliar los horarios de trabajo con el estudio y es eso lo que finalmente incide en que la gente deje el estudio" (Jefa de carrera CFT); "sí es como la entrada para ver si de hecho empezamos con muchas compañeras y terminamos 13, porque a ninguna le gustaba mudar no eran mamás, no tenían, no les gustaba netamente nada" (Alumna CFT). En el caso de la Universidad, la directora indica dos causas principales: el uso de Educación Parvularia como "trampolín" para otras carreras que exigen mayor puntaje PSU y desorientación vocacional de las alumnas, entrando a la carrera solo porque tiene un bajo puntaje de corte y les permite experimentar, además de problemas personales:

"La verdad es que la mayoría desertan, entre comillas, porque usan párvulo como trampolín para entrar a estudiar otra carrera en la cual no quedaron, por lo general esa carrera es básica. Entonces, entran en párvulo, entran en el sistema y después se cambian por dentro. La otra razón es la misma que para toda la Universidad, que es un tema simplemente de vocación. Entran, por lo general en el sistema chileno,

entran muy desorientados respecto qué es lo que quieren estudiar y como el acceso a College, el puntaje es tan alto, suelen entrar a otras carreras de más bajos puntajes como para probar, pero después en realidad, como nunca estuvo definida su vocación por esa carrera en particular, se retiran. Y los casos más extremos son por situaciones de vida personal, embarazos no deseados, y factores de ese tipo que la hacen abandonar en el primer año”.

En la UP la profesora comenta que existen una serie de mecanismos que utilizan para conocer la situación de su alumnado con tal de bajar los niveles de deserción a través de encuesta de alumnado, un análisis cualitativo del coordinador y estamos corroborando constantemente los índices de asistencia y retiro de cursos. Esta opinión es compartida por la alumna de la UP que señala que en general no existe mucha deserción pero si ocurre mucho traspaso interno de pedagogías básicas a párvulo y al revés.

CURRÍCULUM

Tanto el CFT como la UTP están implementando nuevas mallas que buscan adaptarse a las nuevas demandas del sistema. De esta manera, el CFT contempla más ramos de práctica (desde primer año) y especialización en NB1, esto con el fin de formar de mejor manera a la técnico asistente ya que están conscientes que son las personas que más tiempo pasan con los niños:

“Tuvimos hace poco un Focus Group en el ministerio de educación, y el ministerio con todos estos cambios de leyes que han habido, como ahora se le está dando más énfasis al kínder, em se le está, están más interesados en saber cómo estamos formando las técnicos porque obviamente en INTEGRA y en JUNJI las que trabajan en sala son las técnico no las educadoras [...] así que toda la malla está pensado en eso, más que simplemente ser una asistente, tener un papel protagónico dentro de la educación de los párvulos”.

En el caso de la UTP, también se busca que la estudiante tenga experiencia de práctica desde primer año, además de basar el nuevo currículum en los estándares pedagógicos. Ambas instituciones tienen en común que el cambio de malla responde a las necesidades actuales del país y a la situación que se vive en relación a los estándares del Ministerio de Educación y a la obligatoriedad de Kínder:

“(Las unidades académicas) cada cierto tiempo necesitan ver actualizado su oferta curricular para que las habilidades y competencias que son demandadas por el sistema están siendo abordadas, y para poder asegurar que la formación que estamos entregando está a la vanguardia [...] estos perfiles y estas competencias de egreso, están alineadas con los estándares pedagógicos”.

Respecto a la UTP, la estudiante de esta institución indica que espera que la nueva

malla responda más a las necesidades de una educadora de párvulos, ya que algunas asignaturas de la antigua malla curricular carecían de utilidad, según su parecer, para el trabajo de la educadora y los cursos se enfocaban más en la educación básica ya que algunas asignaturas son realizadas para las estudiantes de ambas carreras:

“Yo con la malla antigua que entré, teníamos muchos ramos que nosotros decíamos cómo, no sé qué, para qué nos sirve esto a nosotras. Yo creo, de partida, que deberían separarnos educación de párvulo y educación básica desde el principio, porque a nosotras no nos sirve estar con educación básica, porque siempre se van a centrar en ellas po’, porque son muchas más que nosotras”.

Por otro lado, la alumna del CFT refiere que uno de los motivos que eligió esa institución fue por la malla. Sin embargo, hace notar la falta de cursos relativos al trato con niños con problemas como sordera, autismo, entre otros. Además, dentro de las debilidades de la malla que indican la alumna del CFT está la carencia de tecnologías en la carrera como herramienta para enseñar y de cursos de un segundo idioma, como inglés:

“Yo comparé mallas de todos lados y es como la que más te dan así fuua, te llenan de información, libro, todo. Encuentro que eso igual es bueno, no tanto los libros, sino que la práctica, pero lo que se, ponte acá no abarcan mucho el tema de con

que te comía los libros ponte, no, pero te lo explican y te los enseñan para que tú los puedas hacer[.] incorporación al idioma, em, el manejo de niños con discapacidad como se les llama que ahora se integran, eso faltaría, encuentro yo que, a grandes rasgos eso que, aprender a integrar a los niños con discapacidad es complicado, yo donde trabajo tengo a niños con Síndrome de Down, autismo y tenía que tratarlos distinto y no va preparada como a atenderlos, eso es como lo que falta, em no sé, saber e los tiempos de ellos, los manejos, todo eso yo encuentro que le falta igual”.

La alumna de la universidad plantea que las materias y contenidos se enfocan en ambiente idóneos, donde se cuentan con los recursos necesarios para generar un ambiente de aprendizaje y no tienen contemplado el trabajo con niños en situación vulnerable o bajo contextos adversos:

“Quizás la universidad se centra mucho y nos muestra mucho, como tipos de enseñanza, pero como la ideal, los niños ideales, la clase ideal, la sala ideal y por eso muchas de las educadoras que ya salen se van a trabajar a jardines que son ideales [...] no nos enseñan mucho a trabajar con niños en riesgo, en situación... O sea, los nombran, puede pasar esto, puede pasar lo otro. Pero, yo creo que si nos llevaran a un jardín donde pasara esto, nosotras aprenderíamos más, porque nos llevan a los mejores. Entonces, yo creo que eso hace falta. Y tampoco nos enseñan, por ejemplo, a tratar con niños que tienen difi-

cultades especiales, y que muchas veces nos podemos topar".

En el caso del Liceo Técnico Profesional, los dos años de especialidad se enfocan en cinco ejes, los cuales integran materias relacionadas con el cuidado y atención del niño, expresión artística, planificación y evaluación del preescolar, actividades psicomotrices y un último eje que es transversal a los anteriores que busca vincular el ámbito práctico con la teoría estudiada en clases. La percepción que existe es que los dos años de estudio cumplen con el objetivo de brindar las herramientas necesarias a las estudiantes para desenvolverse como asistentes de la educadora.

La directora de carrera de la UP señala que el problema de las mallas es reflejo de:

"Los efectos de la desregulación que se realizó en los últimos años, que todavía no se cierra, con una sobrepoblación de programas de Pedagogía, que en número de 900 aproximadamente y con menos de la mitad de acreditados, sin lugar a dudas representan un tremendo problema, porque no se están observando criterios de calidad en la constitución de esos programas".

Desde la llegada del rector ha planteado un plan de reconversión de la oferta académica de la UP, pertinente a las necesidades actuales y proyectadas del entorno. Este plan de reconversión será focalizado en la oferta de programas de educación

continua bajo la idea de un sistema "4+2" en el cuál conste de la licenciatura ligada a un magister el cuál pueda responder de mejor manera a las necesidades de la educadora y obtener una profundización de conocimientos adecuada.

En relación a la malla la directora señala que existen tres importantes áreas que se dividen en la formación profesional, actividades curriculares de la especialidad y formación profesional aplicada. Esta última consiste en las prácticas desde el primer año en la cual se busca que puedan internalizar y aplicar los conocimientos.

HETEROGENEIDAD DE LAS MALLAS

Respecto a la heterogeneidad de las mallas, la jefa de carrera de la UTP lo considera como un problema aún a pesar que se ha avanzado en el tema al tener los estándares orientadores ya que estos entregan un piso mínimo al cual deben responder los diferentes programas:

"Tampoco creo que quisiéramos avanzar hacia un currículum nacional de formación de educadoras de párvulo, pero ciertamente necesitamos acreditar de alguna manera la calidad en la formación. Porque es excesivamente dispar, o sea, compara lo que te estoy mencionando yo de todos los esfuerzos que nosotros hacemos para asegurar la calidad de la formación, y después vas a Institutos Profesionales donde las chicas vienen recién saliendo

del colegio y no hay nada que permita, o sea, basta con haber ido al colegio para poder entrar a estudiar párvulo, ni siquiera tiene que hacer la PSU. Y ya, ahí, no hay supervisión de práctica, la calidad de los profesores es bastante baja. Entonces, claramente, esta heterogeneidad extrema, en términos de programas de formación de educadoras de párvulo, atenta contra la calidad del sistema, porque no estamos todos avanzando con el mismo nivel de conocimiento en la formación de nuestras educadoras y futuras educadoras (...) la calidad de la formación de la educadora tiene que ser más o menos buena, o sea, tiene que ser buena, y tiene que ser más o menos homogénea en las distintas Instituciones que ofrecen educación de párvulo. Pero en este momento estamos a años luz de lograr eso”.

Además, menciona que en muchas instituciones no fomentan la investigación y cuando se hace, muchas veces, los profesores no tienen la capacidad de transmitirlo.

HABILIDADES Y COMPETENCIAS NECESARIAS EN UN EDUCADOR

Dentro de lo que respecta a las habilidades y competencias requeridas en un educador, la alumna de la UTP fue la única en mencionar la necesidad de un conocimiento del niño en su totalidad, así como habilidades más blandas como creatividad y profesionalismo, entre otros:

“Yo creo que la educadora de párvulo debería tener, por ejemplo, un conocimiento

del niño en su totalidad, tener un conocimiento de la familia del niño, del contexto del niño, y todo lo que se relaciona para conocer al niño. Y, habilidades, yo creo que empatía, creatividad, profesionalismo, como esas cosas”.

La alumna de la UP señala “Principalmente la pedagogía social y creer en ella como un agente de cambio para la comunidad que rodea a los párvulos. Otra característica importante es el trabajo en equipo. Ese fue un obstáculo que logré superar con éxito, ya que la universidad plantea este factor como un potencial de la calidad de la educación.”

FORMACIÓN DE HABILIDADES DURANTE LA CARRERA

En relación a las habilidades que se forman durante la carrera, la alumna de la UTP menciona que, específicamente, en su malla, no se hace un trabajo respecto a la generación de habilidades específicas, y que en ese sentido depende mucho del alumno. Pone como ejemplo el tema de la lectura, donde no hay cursos enfocados a la comprensión:

“Yo creo que, a ver, en la carrera de nosotros tenemos que leer mucho, entonces si hay alumnas que quizás no rinden lo que deben rendir y quizás pasan como con un nivel bajo, yo creo que eso es personal en verdad. Por ejemplo, a nosotros no nos potencian, no tenemos cursos de, no sé, nos enseñan a poder comprender mejor

los textos a tener un mejor vocabulario. Yo creo que en verdad hace falta. Como te dije, como entran niñas de distintos niveles socioeconómicos. El capital cultural puede ser distinto. Entonces, no nos hacen cursos como para que nosotros. Nivelarse, claro”.

Así mismo, menciona que no existen instancias para desarrollar competencias y habilidades propias del educador, y que generalmente se deben aprender en el contraste de lo que se observa en la práctica y lo que leen:

“En general Educación no trabaja con la persona, trabaja enseñando para que nosotras enseñemos, pero no trabaja con nosotros. No se preocupan tampoco. No. O sea, no hay instancias. A nosotras nos dicen cómo debemos ser, y nosotras muchas veces lo aprendemos en la práctica, en observar quizás cómo son las educadoras, nosotras vamos diciendo “ah, chuta, quizás ella no debería ser así, porque nosotras lo leímos en el texto de...”. Pero no... Yo de verdad siento que falta como talleres, no sé, de un trabajo de las personalidades, habilidades. Como que no trabajan eso. Sólo nosotras leemos, y lo que nosotras leemos lo comentamos, reflexionamos y llevamos a la práctica”.

Sin embargo, la jefa del programa de la UTP menciona que con el cambio de malla esto cambia, debido a que se generan ramos obligatorios para aquellos alumnos que no aprueban las pruebas de habilida-

des de escritura y razonamiento cuantitativo propias de la Universidad, al mismo tiempo que “marcan” ramos para que se potencien dichas habilidades, especialmente las habilidades de escritura:

“Para nosotros es un requisito, no pueden egresar si no han aprobado el razonamiento cuantitativo y las habilidades escritas. En cuanto a las habilidades escritas, se les ofrece a las alumnas un par de cursos en Letras, donde pueden nivelar estas habilidades y volver a rendir el examen y, particularmente, en el caso de la malla nueva de párvulo, se han marcado ciertos cursos del primer año, un curso de lenguaje, un curso de currículo y un curso de fundamentos, se han marcado, se capacitó a los profesores, se capacitó a los ayudantes para poder trabajar más intensamente el tema de comunicación escrita, en el caso de las alumnas de párvulo. Entonces en ese sentido, se trata de trabajar y de nivel en esos dos aspectos en particular. Pero hay otras variables que tienen que ver con los colegios de origen y la segregación que hay en nuestro sistema escolar”.

También menciona que el cambio a la nueva malla responde al requerimiento del sistema de ciertas habilidades y competencias, enfocándose, entonces, en desarrollarlas a través de talleres post práctica o cursos: “Porque es parte de los procesos naturales que viven todas las unidades académicas, que cada cierto tiempo necesitan ver actualizado su oferta curri-

cular para que las habilidades y competencias que son demandadas por el sistema están siendo abordadas"; "[...] después estos dos módulos adicionales donde trabajan intensamente con su supervisora, en talleres, en desarrollo de habilidades, análisis de casos, etc."

Por otro lado, si bien la jefa de programa de la Universidad no hace referencia a cursos específicos donde se puedan desarrollar habilidades como los criticados por la alumna de la misma institución, se desprende que la formación de habilidades pedagógicas quedan supeditadas a las estándares orientadores para la educación parvularia en el sentido que los ramos y trabajos deben implicar un proceso reflexivo sobre aquellas prácticas que apuntan a ello:

"Para nuestra práctica cuatro, que es la última práctica, que ya está siendo implementado en los cursos antiguos, a pesar de que todavía no llegamos a la práctica cuatro en la malla nueva, se trabaja con un sistema de portafolio electrónico, que es un portafolio donde las estudiantes levantan, suben, ejemplos de buenas prácticas y reflexionan en torno a distintas variables que están involucradas en el proceso educativo, y todo esto tiene que estar relacionado con estándares pedagógicos. Entonces, por ejemplo, ellas pueden demostrar, no sé, subir muestras de evidencia que den cuenta sobre su conocimiento pedagógico del contenido que están enseñando en esa experiencia de aprendizaje en particular, y además tienen que asociarlo con el estándar

que corresponda y ver, y demostrar, en el fondo, hacer un análisis de cómo operacionaliza ese estándar en particular en relación a este contenido concreto" (Jefa de programa UTP).

PREPARACIÓN DE LA CARRERA PARA TRABAJAR CON NIÑOS

Respecto a la preparación que la formación les entrega a las alumnas para trabajar con niños, se observa que hay un acuerdo general a que esto efectivamente ocurre:

"Mira, en la experiencia que tengo hasta ahora sí, porque estoy trabajando en un jardín" (Alumna CFT); "Sí, yo creo que nuestra carrera nos prepara para trabajar con niños, porque por ejemplo nuestros primeros trabajo con los niños son individualizados. Nosotros hacemos estudios de caso, nosotros investigamos y conocemos a los niños a través de la psicología, psicopedagogía, todos estos ramos que tenemos. Entonces, yo creo que antes de partir con estas prácticas profesionales, nosotros ya tenemos como una noción de cómo son los niños, cómo son sus etapas, cuál es su desarrollo, cómo van evolucionando y cómo nosotros podemos potenciar este desarrollo" (Alumna UTP).

CUERPO DOCENTE

La percepción de la calidad del docente, en todas las instituciones, resulta ser buena. Las alumnas refieren que, salvo contadas excepciones, los profesores cumplen con sus expectativas, son capaces de transmitir la materia de manera adecuada, ven

en ellos motivación por la carrera y ganas de enseñar su experiencia y conocimientos, al igual que observan un cuerpo docente cercano a quienes pueden acudir ante cualquier duda o problema:

"[...] la mayoría de las profesoras que tenemos son casi eminencias de educación parvularia. O sea, ellas han recorrido todo el mundo, han pasado por miles de jardines de diferentes, entonces ellas nos traen y nos hacen conocer, o jardines, por ejemplo, de Estados Unidos, nos hacen conocer cómo es su modalidad [...]. Entonces, yo creo que los profesores son muy comprometidos y siempre están logrando que nosotras aprendamos, pero también, quizás no nos conocen como personas, pero siempre están dispuestos a ayudarnos si lo necesitamos en base a nuestra carrera" (Alumna UTP).

"[...] cualquier duda que tengo puedo llamar a cualquier profe y me contesta, ehm no tengo, no me siento incómoda" (Alumna CFT).

Respecto a la planta docente, el CFT tiene profesores acorde a la asignatura: psicología del desarrollo y afines, los realizan psicólogos; expresión oral y escrita, un profesor de lenguaje; etc. Sin embargo, la gran mayoría son educadoras de párvulos. Por otro lado, uno de los principales criterios para elegir a los docentes, según la Jefa de carrera del CFT, es la experiencia en instituciones similares:

"En general, un profesor universitario, profesional universitario por lo menos con tres años de experiencia, que tenga experiencia en la docencia porque muchas veces uno sale de la universidad y se dedica a otra cosa, aquí tenemos como un requisito fundamental que tenga experiencia docente, porque es la única forma que pueda realmente entregar buena buenos contenidos de una forma clara, que haga buenas evaluaciones, que se apegue al currículum, así que en estricto rigor, el perfil así como muy general es un profesional universitario con tres años mínimo de experiencia en la docencia y enfocado a la asignatura que va a impartir".

Esto último también es un aspecto fundamental en el perfil del educador de la UTP. En esta Universidad se busca que los mejores profesores estén enseñando en los dos primeros años de la carrera y que sean capaces de generar una cercanía con las alumnas. La jefa de carrera destaca el vínculo y el trabajo más personal entre el docente y la estudiante, lo cual, a su juicio, ha llevado a que los profesores de la facultad obtengan resultados sobre el promedio de la Universidad en la Evaluación Docente realizada por los alumnos. Además de este instrumento, que también está presente en el CFT, en la UTP se conversa con aquellos profesores que están bajo el promedio de sus colegas para así darles recomendaciones, consejos y apoyo para mejorar su labor. Por otro lado, la jefa de programa de la UTP indica que una

preocupación respecto a los profesores es que sean capaces de conocer y comprender el perfil de alumnas que llegan a la carrera, de manera que se pueda trabajar en virtud de la nivelación de las diferencias con que llegan dichas alumnas:

"En el caso de párvulo, en particular, nos preocupamos que sean profesores que entiendan, que comprendan, más bien, cuál es el perfil de las alumnas que recibimos. Te lo digo esto, porque como tú me preguntabas al principio sobre qué hacemos para nivelar, hacemos, tenemos estas acciones de nivelación que yo te comenté, pero además necesitamos trabajar intensivamente con los profesores de los distintos ramos, porque nuestra malla es tremendamente demandante y profesionalizante. (...) Entonces, tenemos una brecha que cerrar en términos de las habilidades de entrada y de las habilidades requeridas para cursar con éxito esta malla. Entonces, en ese sentido, los profesores, las profesoras que hacen clases en párvulo, por lo general, y estamos trabajando para que todos puedan alcanzar este objetivo, trabajan de manera bien intensa con las estudiantes, tienen las estudiantes de párvulo esta característica que necesitan mucho contacto cara a cara, entonces se reúnen más con ellas, son más cercanos y la gran mayoría hace un esfuerzo bastante importante por entregar herramientas que permitan andamiar este proceso, y realmente llegar desde donde estoy a lo que realmente me está pidiendo el curso y la carrera, en general".

En el caso del Liceo Técnico Profesional, la Jefa del área de Párvulos indica que el perfil de profesor que buscan es el de una persona joven, con motivación y ganas de enseñar, para que genere un vínculo con las alumnas de mayor cercanía y las motive a aprender. Este perfil es en el que se centran al momento de contratar docentes. Destaca que algunas asignaturas, como la de expresión artística que es realizada por un hombre, son impartidas por personas especialistas en la materia más que con experiencia en el área de párvulos. Lo que se tiene en mente es el perfil de educador joven, enérgico y motivador:

"Por la inquietud de su especialidad ellas necesitan gente joven, activa, que juegue, que les enseñe canciones, que las, que las prepare para trabajar con estos niños que también están ansiosos de jugar. Por ejemplo ahora viven sentados, viven sentado en la tecnología, en la televisión, entonces ellas van a jugar al jardín a jugar, a entretenerse, a distraerse, entonces es súper importante que las niñas tengan profesores jóvenes".

ESTÁNDARES

Ahora bien, cuando se les preguntó acerca de los estándares orientadores para la Educación Parvularia y el perfil para los técnicos y asistentes en Educación Parvularia -ambos del MINEDUC- surgió que tanto las jefas de carrera de la universidad y CFT y las alumnas correspondientes de estos tenían conocimiento de la existencia de estos:

"No los conozco yo como para decírtelos así uno por uno, pero sé qué son. Nosotros trabajamos mucho con los estándares de educación parvularia" (Alumna UTP).

Particularmente, la jefa de carrera de la UTP mencionó que estos se trabajan en cursos en conjunto con otros documentos oficiales. Además se intentaría de que estos se expliciten en varios cursos, es decir, se dice a qué estándar(es) orientador(es) está asociado a cada curso. Esto también ocurre a nivel de práctica ya que las alumnas deben reconocer buenas prácticas, reflexionar acerca de variables educativas que están en el proceso y relacionarlas a estándares pedagógicos. De esta manera los estándares están articulados en la malla nueva. Para las estudiantes de la malla antigua -y dado que los estándares salieron el año pasado- se realizan seminarios de profundización que están estructurados en torno a los estándares orientadores, para poder, en el fondo, suplir la inexistencia de esos estándares cuando las alumnas cursaron la malla:

"Si, bueno, hay en distintos cursos, que son los cursos fundantes, en donde se trabajan o se van a trabajar, en el contexto de la malla nueva, todos estos documentos oficiales incluyendo los estándares orientadores. También se trata de explicitar en varios cursos. O sea, se explicita, se dice cuál es el estándar orientador asociado a este curso en particular (...) Para nuestra práctica cuatro, que es la última práctica, que ya está siendo implementado en los

cursos antiguos, a pesar de que todavía no llegamos a la práctica cuatro en la malla nueva, se trabaja con un sistema de portafolio electrónico, que es un portafolio donde las estudiantes levantan, suben, ejemplos de buenas prácticas y reflexionan en torno a distintas variables que están involucradas en el proceso educativo, y todo esto tiene que estar relacionado con estándares pedagógicos (...) Como los estándares se publicaron recién el año pasado, después de años de implementación de la malla que nos precedía, lo que se está haciendo actualmente para suplir un poco esa, se podría decir, debilidad, las alumnas que están egresando ahora, se les está haciendo al término de la carrera, seminarios de profundización, de profundización. Entonces, esos seminarios de profundización son el área de matemática, lenguaje, ciencias sociales, ciencias naturales, para párvulo, aprendizaje y desarrollo y metodología. Y esos seminarios de profundización están estructurados en torno a los estándares orientadores, para poder, en el fondo, suplir la inexistencia de esos estándares cuando las alumnas cursaron la malla. Entonces estamos trabajando con estos estándares a doble nivel, para las alumnas que están egresando, y ya de manera absolutamente articulada y metida en la lógica de la malla, en la malla nueva" (Jefa programa UTP).

Lo presentado por la jefa de carrera tiene concordancia con lo que expone la alumna de la universidad en cuanto ella también menciona que estos se les presentan

en ramos más cercanos a las políticas educativas y al hecho de que hay algunos trabajos en donde tienen que situarlos en los estándares. Sin embargo, ella considera que aunque tengan conocimientos de los estándares, para saber cómo actuar, tampoco significa que haya un trabajo o análisis de estos. Por último dice que, aunque no son malos, tienen ciertas falencias que no especifica:

"A veces tenemos que hacer trabajos y tenemos que situarlos en estos como estándares. Yo encuentro que no son malos, pero si quizás tienen algunas falencias como, en general no son malos. No, nosotros, no sé, tenemos que hacer algún trabajo y nos dicen "en base a los estándares de la educación parvularia". Por ejemplo, en ramos de métodos nosotros vemos los estándares, vemos las políticas, todas esas cosas. Pero así trabajar en base a los estándares, no. Nosotros hacemos trabajos donde tenemos que incluir los estándares, pero no los analizamos, ni... A ver, lo que pasa es que nosotros tenemos que tener como un conocimiento de los estándares, para saber cómo actuar. Entonces, como que nosotros tendríamos que tener siempre presentes los estándares, pero como te digo, no los analizamos ni los trabajamos" (Alumna UTP).

En cuanto a los estándares para técnicos, la jefa del CFT dice conocer el perfil para técnicos, y se muestra orgullosa al considerar de que van por buen camino -eso también debido a que el procesos para lograr la acreditación les ha exigido una revisión de todo:

"En realidad nosotros hemos estado revisando por el tema de la acreditación, y en la última reunión que tuvimos, la que te mencionaba antes, quedamos muy contentos porque en realidad estamos haciendo justamente lo que el ministerio quiere, así que vamos bien, vamos por el carril correcto si estamos siempre revisando eso, exactamente, estamos revisándolo todo, porque para poder lograr la acreditación tenemos que ir desde cómo está el aseo dentro del CFT hasta cómo está la carpeta del docente que todo lo revisan, así que en realidad hemos revisado todo (...)" (Jefa Carrera Área Educación CFT).

En relación a esto, la alumna del mismo centro, dice conocer los estándares, ya que la jefa de carrera se los habría explicado el primer día de clases, ampliando el conocimiento acerca de las cosas que se podrían lograr con esta carrera:

"Sí si acá sí, pero si me preguntai ahora así en concreto no (...) em no, lo explicaron acá, la profe (...) que es la jefa de carrera, nos explicó los estándares, del primer día que llegamos ajajaj(...) em nos explicó de qué se trataba hasta donde llega, lo que se podía hacer, lo que se lograba..." (Alumna CFT).

La UP señala que sea ha llevado un proceso con el objetivo de establecer el perfil que caracterizará la profesión y a reflexionar en torno a los estándares, así como plantear y consensuar una nueva orientación para asegurar la calidad de los docentes que se incorporarán al sistema escolar.

PRÁCTICAS

En relación a la práctica se encontró que esta se muestra importante por aspectos como: un elemento central para el aprendizaje sobre el saber hacer necesitando estar directamente en el aula, familiarizarse con el tema y saber si ahí se encuentra la vocación y como una manera de velar porque la alumna tenga competencias para salir al mercado:

“Porque la única manera que tiene la estudiante de aprender a hacer es haciendo, y eso es trabajando directamente en el aula. (...) Entonces, tú para poder desarrollar la habilidad donde tú finalmente alcanzas un nivel de comprensión profunda y de dominio profundo del tema que tú estás trabajando, es cuando has tenido oportunidades para transferir y aplicar lo aprendido, y esa transferencia y aplicación tiene que ser auténtica, y por eso, en el fondo, se aumenta significativamente las horas de prácticas en el sistema, para asegurarse que se desarrollaron más competencias determinadas por nuestro perfil de egreso” (Jefa programa UTP).

“Una es que la alumna se familiarice con el tema, es decir, desde un principio sepa si eso es lo que quiere, si es su vocación, (...) y en segundo lugar, que tenga competencias para salir al mercado, y eso significa conocer todas las etapas en las cuales se podría mover eventualmente una vez que saliera titulada” (Jefa Carrera Área Educación CFT).

“..Sí, súper yo encuentro que lo mejor que tiene acá es que tengai un semestre y te manden a la práctica porque ahí tu evaluai si eres buena si no eres buena, si te gusta no te gusta” (Alumna CFT).

En la UTP, la práctica en la nueva malla se había aumentado debido a la evidencia internacional, consistiendo en que esta está presente desde un comienzo de la carrera, el grado de participación en el aula va incrementando y existe un constante trabajo en torno a estas:

“...pasan toda la mañana, o sea, son cuatro horas que están físicamente, por lo general, en el centro y en la práctica uno, que es el primer año, tienen un día trabajando con niños, o sea, toda una mañana más, después, un taller de dos módulos donde se reúnen con la supervisora y trabajan bien intensamente en torno a temas relacionados con la práctica. En la práctica dos, son dos mañanas completas, más, después, estos dos módulos donde trabajan intensamente. En la práctica tres, son tres mañanas en el centro trabajando directamente con niños, y después estos dos módulos adicionales donde trabajan intensamente con su supervisora, en talleres, en desarrollo de habilidades, análisis de casos, etc. Y después, la última práctica, que es la práctica cuatro, que es una práctica anual. Están todos los días, toda la mañana en el centro, más permanencia en el centro, más reuniones de planificación, coordinación, reuniones de apoderados, etc. Más las horas que tienen

acá, de trabajo, de nuevo, dos módulos de trabajo con sus supervisoras y se suma el trabajo de seminario de investigación para las alumnas de último año, de todo ese año, porque el seminario de investigación está completa y absolutamente articulado con la práctica cuatro..." (Jefa de Programa UTP).

"Ya, en la primera práctica (...) era de observación. Nosotros asistimos a un colegio particular, o puede ser un jardín particular, y después podemos elegir entre uno que es particular subvencionado o municipal, y nosotros lo buscamos o la profesora nos ayuda si es que no tenemos como acceso a esta práctica. La segunda práctica, ellas nos derivan a centros y nosotros trabajamos más como en el diagnóstico de los niños, aprender a hacer diagnóstico, también participamos, observamos y un poco aplicamos lo que trabajamos en las didácticas. Ya la tercera práctica entramos como a fondo, dos días a la semana, porque las otras dos primeras son una vez a la semana, entramos dos veces a la semana toda la mañana y entramos a trabajar ya con los niños, planificaciones, organización de grupos" (Alumna UTP).

En cuanto al CFT esta consistía -lo que se incluía en una malla nueva más práctica- en que cada semestre las alumnas cumplan con 45 horas, lo que es aproximadamente como dos veces la semana, ya sea una jornada en la mañana o en la tarde. Habría una supervisora, pero no es específica bien su rol. Esta consistiría en

ir a apoyar la labor del educador, siendo como el junior del profesor:

"...Mira en cada semestre son 45 horas, ya, y son aproximadamente como dos veces la semana, dos días ya sea una jornada en la mañana o en la tarde (...) sí, hay supervisora, bueno la persona que es la profesora de la asignatura tiene las horas en que las alumnas están en práctica, ella debiera supervisarla, entonces hay una pauta de supervisión, hay una hoja de asistencia en la cual ellas están registrando su asistencia en el jardín, y además se les entrega una hojita de evaluación a la educadora que está a cargo del jardín, es decir, es igual casi que una práctica ya profesional" (Jefa Carrera Área Educación CFT).

"La práctica consiste en ir de frentón a apoyar lo que se está haciendo, ponte ahora nos toca en un colegio, pero ir apoyar la educación, o sea la labor del educador en este caso, que nos toca desde primero a cuarto básico si no me equivoco y yo creo que ahí ya es netamente ser como el junior del profesor (...), mi experiencia fue en un hogar del SENAME y era no se po, desde mudarlos, bañarlo hasta enseñarlo (...)nos tocó una pre-práctica, a mí en lo personal, en un centro del SENAME, fue buena, pero consideré que le faltó más rigurosidad en el tema de, de cómo, de lo que yo voy a evaluar como como directora de la fundación o qué es lo que veo yo como trabajadora o practicante del lugar" (Alumna CFT).

En cuanto al liceo técnico profesional, la práctica consistiría en 450 horas, la que puede aprobar con nota mínima 4.0. Los profesores de la especialidad irían a supervisarlas en dos oportunidades, al principio, cuando tienen más o menos 80 horas, el 30% cumplida y cuando tienen el 80% de las horas. Además de esta visita, si las estudiantes necesitan apoyo, estos están disponibles para darle apoyo o conversar.

La alumna de párvulos de la UP señala que la primera práctica fue en primer año y que fue muy provechosa debido a "experiencia de enriquecimiento y afirmación de que había elegido la carrera correcta" y lo provechosa que encontró que se planteara la malla desde un inicio de la carrera "[...] porque la malla de la universidad plantea acercarse al campo laboral desde el comienzo y conocer la realidad de la pedagogía desde la primera instancia. Consistía en observación, pero era muy difícil hacer sólo eso en una sala con 30 niños...."

PRUEBA INICIA

Cuando se les preguntó acerca de la prueba INICIA hubo respuestas disímiles, tanto en cuanto al conocimiento como a la opinión acerca de esta. La jefa de carrera de la UTP considera que, aunque sea una herramienta que tiene potencial, los resultados no son representativos y son de imposible interpretación por todas las dificultades que hubieron, teniendo impacto nulo. Menciona que dado esto, no

se pueden tomar mayores medidas con estos datos, además también por la baja población que contesta y por comparar instituciones muy distintas. Sin embargo, una utilidad que encuentra -con las limitaciones mencionadas-, es que sirve para comparar sus propios resultados en años distinto. Además agrega que han sacado los mejores puntajes aunque como antes, esto no sea del todo comparable, siendo también una herramienta inútil en cuanto a ver dónde se encuentra la falencia:

"...Pero yo podría decir que siempre es una alerta que haya este tipo de medición donde se miden ciertos contenidos pedagógicos, contenidos disciplinares, habilidades escritas, etc., y nos permite tener ciertas señales si el escasísimo grupo de alumnas que está participando tienen las habilidades o no. Ahora a nosotros nos llega como programa, no tenemos el desglose tampoco por área, por ejemplo, entonces tampoco es muy fácil decir, bueno, específicamente en los contenidos relacionados con los estándares de aprendizaje y desarrollo donde tenemos el problema, o en el área de ciencia. Entonces, la verdad es que es bastante inútil..." (Jefa de Programa UTP).

Ahora bien, en cuanto a las habilidades de comunicación escrita, la entrevistada considera más válidos los instrumentos internos que ellos tienen -prueba de habilidades de comunicación escrita y habilidades de razonamiento matemático- teniendo cursos obligatorios para

asegurarse de que se desarrollen esas habilidades. Además menciona que más que allá de la Prueba INICIA, nivel nacional se sabe que las habilidades de comunicación oral y escrita de las educadoras de párvulos están en lo mínimo esperado, mencionando que hay muchas cosas bajo lo mínimo, siendo una variable la calidad de la formación inicial:

"Pero contestando tu pregunta en relación a las habilidades de comunicación escrita, para nosotros es mucho más válido los instrumentos internos que tenemos que son los que te comentaba al comienzo, que es esta prueba de habilidades de comunicación escrita, estas habilidades de razonamiento matemático, que efectivamente son una causa de preocupación para nosotras, y por tanto tienen cursos obligatorios y cursos marcados para asegurarnos de que desarrollen esas habilidades. A nivel nacional, prueba INICIA o no, sabemos que las habilidades de comunicación oral y escrita de las educadoras de párvulo en formación y en ejercicio, están bajo lo mínimo, o sea, están en lo mínimo esperado. Hay muchas cosas bajo lo mínimo esperado, pero eso está relacionado con muchas variables, entre ellas la calidad de la formación inicial" (Jefa de Programa UTP).

Ante esto menciona que esta universidad sería una de las pocas excepciones ya que hay instituciones precarias, que no están acreditadas, que no tienen puntaje de ingreso, este es mínimo o no tienen ningún

tipo de filtro, en donde la práctica no es supervisada, etc. Por todo esto, considera que para esta institución los cursos de lenguaje son tremendamente importantes, debido a que entre 0 y 6 años el modelamiento de un lenguaje adecuado es crítico, por lo mismo tienen varios expertos en el área del lenguaje:

"Entonces, para nosotros es algo, nosotros los tomamos muy seriamente, tenemos varios expertos en el área de lenguaje, nuestros cursos de lenguaje son tremendamente importante y hacemos un gran esfuerzo, porque para el período que abarca entre los 0 y los 6 años, e modelamiento de un lenguaje adecuado es crítico, es absolutamente crítico para poder apoyar el desarrollo del niño en esa área. Entonces, nosotros estamos medianamente tranquilos, porque tenemos todas las medidas que yo ya te he mencionado para poder hacernos cargo de esa debilidad con que vienen un porcentaje importante de nuestras estudiantes. Pero, el resto del sistema, no podemos decir lo mismo digamos. Hay pocas Instituciones que están preocupadas como nosotros en ese tema" (Jefa de Programa UTP).

En cuanto a la alumna de esta institución, cabe decir que si bien conocía la Prueba INICIA y les mencionaban que ellas tenían los mejores puntajes, no sabían mucho de qué se trata. Pese a esto, menciona que la universidad casi presenta como una obligación el hacer la prueba:

"Sé que éramos las mejores, pero nada más. Por ejemplo, tampoco lo comentamos. Nuestros profesores dicen, no sé, "las felicito, ustedes son las mejores, dieron los resultados de la prueba INICIA", pero no... (...) Nos dicen, casi que la Universidad nos dice que "ustedes tienen que hacer la prueba INICIA", casi una obligación, pero no sabemos mucho de qué trata la prueba INICIA, qué entra en la prueba INICIA tampoco" (Alumna UTP).

Distinto ha sido el caso de la UP, ya que señalan que desde la implementación de la prueba inicia, las movilizaciones estudiantiles no han permitido que exista una base nacional sobre la cual se pueda trabajar. En el caso de los resultados de este año se menciona que fue un grupo muy pequeño para poder generalizar el resultado.

Sin embargo, señalan que es importante comprender que la prueba no está incorporando todas las dimensiones relacionadas al campo disciplinario de los educadores de párvulo. "En efecto, se consideran dimensiones vinculadas con el rol de diseñador e implementador del currículum, no incluyendo otras dimensiones relacionadas con los roles de líder de comunidades educativas e investigador en acción permanente. Es decir, no se asume que la especialidad del/la Educador de Párvulos, es la Educación del párvulo y sus contextos sociales y culturales." Esta situación genera un castigo a los alumnos y no a los responsables reales del problema. En la mis-

ma, línea la estudiante de la Universidad Metropolitana de las Ciencias de la Educación plantea que: "Hoy no nos sirve saber toda la materia si no la podemos aplicar. Yo creo que la prueba debería tener una parte práctica en la que se pudiera observar si de verdad puede transmitir el conocimiento que posee" (Jefa carrera UP).

Por otro lado, la experta en educación plantea que lo importante de la prueba INICIA es que mantengan las características que alguna vez tuvo la prueba SIMCE, en la cual es importante que se entregue un feedback rápido y detallado de los resultados para que los alumnos e instituciones donde puedan obtener la información necesaria para poder mejorar las falencias.

La jefa de carrera del CFT considera a la Prueba INICIA como una buena herramienta, ya que integraría la formación universitaria con lo que se necesita en el mundo laboral. Además de considerar una prueba en el área de educación dado que es la base, espera que los resultados mejoren y espera que los resultados permitan a las universidades tener un feedback y replantearse "para atrás". En cuanto a la pregunta acerca de si requieren de algún tipo de prueba INICIA para técnicos ella lo considero como una herramienta fundamental que podría mostrarles qué les falta: *"[...] Lo encuentro buenísimo, ojalá se hiciera siempre es importantísimo que se haga, ojalá que los resultados mejoren, yo creo que del hecho que la prueba haya sido tan mala, los resultados, va a haber*

que replantearse todo para atrás po' todas las universidades tienen que hacer un feedback, ver dónde están mal, yo creo que hay empezar con entregar más horas de contenido, hay que buscar una forma de nivelar a los alumnos (...) (Acerca de tener una prueba tipo INICIA para técnicos) Sí, sería buenísimo, yo creo que para nosotros sería una herramienta fundamental porque nosotros podríamos saber exactamente qué nos falta, sería súper bueno, ojalá lo hagan" (Jefa Carrera Área Educación CFT).

Tanto la alumna del CFT o la alumna del liceo técnico profesional desconocen la prueba, tanto lo que es, como sus resultados.

PERFIL DE EGRESO

Tanto la UTP, como el LTP y el CTF reconocen que debe existir un perfil de egreso, relacionado con el cómo quieren que sean sus estudiantes. Para el caso del LTP buscan que el estudiante que egrese tenga competencias blandas y que sea capaz de cumplir las funciones dentro de las actividades de necesidades básicas:

"Tener competencias blandas, como todo lo que tiene que ver con la responsabilidad, con el compromiso... La función que debe desempeñar tanto en la parte de las actividades de necesidades básicas, que tendrían que ser toda la parte de hábitos, la parte pedagógica... ya... actividades, ahí hay: cantar con los niños, realizar activida-

des variadas ahí, en cuanto a necesidades básicas: cuidar del sueño de los niños, asistirlo en la parte de hábito, en la parte de alimentación, en la parte de muda" (Jefa de Párvulos LTP).

Así mismo ponen un requisito para egresar, el cual corresponde a IV° aprobado, tener 450 horas de práctica aprobadas con nota mínima 4,0.

Por otro lado, en la UTP se busca generar educadores comprometidos con el aprendizaje y con una formación en investigación:

"Intentamos desarrollar un perfil de educador de párvulo bien específico, que tiene tres dimensiones en particular, que una tiene que ver con la orientación e identidad cristiana, que sea también un educador capaz de responsabilizarse por los aprendizajes de los niños y niñas y un educador que se vea a sí mismo y sea capaz de transformarse en agente de cambio educativo. A lo largo de la carrera, con nuestra oferta curricular, en el fondo, trabajamos fuertemente en tratar de alcanzar este perfil en particular, que es de un educador bastante integral, proactivo y focalizado en el aprendizaje en niños y niñas(...) Son educadores que desarrollan habilidades de investigación para poder tomar decisiones pedagógicas basadas en evidencia, tienen un espíritu crítico, analítico o capacidad para poder estudiar y reflexionar y analizar lo que está pasando en el curso de su acción pedagógica." (Jefa de Carrera UTP)

La UP señala que dentro de sus metas es que el profesional posea una serie de habilidades y herramientas que le permitan trabajar de manera autónoma y acorde a las necesidades que se plantea: "Diseña recursos pedagógicos creativos y pertinentes, utilizando las tecnologías de la información y comunicación, para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje del párvulo, su familia, personal y comunidad. Toma decisiones pedagógicas demostrando conocimiento del campo de la educación parvularia, desde una perspectiva diacrónica y sincrónica."

ROL DEL EDUCADOR Y TÉCNICO

Existe una percepción negativa respecto al rol que cumple la educadora dentro del aula de clases, debido a lo cual aumenta la importancia de los técnicos y asistentes en el trabajo con niños. La Directora del LTP menciona que el papel que juegan los asistentes es súper importante ya que son ellos quienes pasan más tiempo con los niños, mientras las educadoras pasan en reuniones. Menciona que son las educadoras las que deben formar, mientras los asistentes deben colaborar, no al revés:

"Yo creo que es súper importante el aporte que dan las niñas técnicas asistentes en párvulos porque pasan mayormente en el tiempo con las tías técnicas... las educadoras nunca están en sala, las educadoras toda la vida están en reunión, siempre; entonces yo no entiendo por qué existe

una cantidad de horas de colaboración, de apoyo pedagógico, yo siento que ahí tendrían que trabajar entonces... pero el niño tiene que estar con la educadora y con la técnico, si la educadora es la formadora, la técnico es el apoyo, es la colaboradora" (Directora de LTP).

En este sentido, la Jefa de carrera del CFT reconoce también la importancia de los técnicos, en cuanto a que ellos serán los encargados de asumir las responsabilidades respecto de los niños con necesidades especiales, debido a la implementación de programas que buscan llegar a eso:

"[...] técnico en párvulo es lo que va a ir subiendo, y las especialidades porque eso es otra cosa que nosotros queremos aquí implementar: asistente en educación diferencial, con las especialidades de ceguera, trastorno del aprendizaje, trastornos del lenguaje, audiovisión, cosas más específicas todavía" (Jefa de carrera del CFT).

Por su parte, la alumna del CFT reconoce que es el técnico quien hace la mayoría del trabajo, mientras la educadora sólo resulta ser una "cara visible", que no pasa mucho tiempo dentro del aula:

"[...] si em bueno la educadora es un rol súper enajenado a la realidad, de hecho las técnicas son las que enseñan, las técnicos son las que evalúan, las técnicos hacen el programa educacional, em todo hacen la técnico la educadora es más un como un, la cara visible de lo que se está haciendo,

si los reto, las quejas, los reclamos todo va para la educadora" (Alumna CFT).

En cuanto a los asistentes de párvulo, la alumna reconoce que no generan mucha confianza en tanto recién salidos del colegio se ponen a trabajar directamente con niños, y que es conveniente que sea una persona mayor, ya que éstas presentan una formación más completa, mientras que a los asistentes le enseñan lo básico que puede enseñar el colegio:

"[...] las asistentes que salen del colegio a trabajar, no, no me generan mucha confianza, porque no saben, em, no saben si les gusta o no, porque salieron pa hacer monitos, pa' pintar, pa' dibujar, lo básico que le enseñan en el colegio, entonces, no, no encuentro que vayan a estar pendientes, no me genera esa confianza, pero sí una, o sea mi hija igual ya es jovencita, pero yo ya, ahora que estoy acá ya conozco cómo es el manejo y todo, pero sí me da más confianza una persona mayor" (Alumna CFT).

CONCLUSIONES

A través de la información señalada anteriormente, se ha podido observar la situación que está ocurriendo en Chile con respecto a la formación inicial de educadoras, técnico y asistente de párvulo. Los datos señalados anteriormente han permitido observar la crítica situación en la que se encuentra la educación inicial y en especial la formación de las educadoras

de párvulo, por lo que se vuelve necesario establecer una serie de medidas con el fin de reformar el rol de los educadores iniciales en la sociedad. Bajo este contexto, la información.

Para llevar a cabo esto, se vuelve necesario colocar énfasis en cambiar la concepción del rol de la educadora de párvulo con el fin que está pueda ser obtener el prestigio acorde a la importante responsabilidad que desempeña en el desarrollo de esta. En esta línea, es importante establecer campañas de concientización y revalorización de la carrera docente con el fin de impulsar y motivar el interés con el fin de atraer destacados futuros estudiantes.

En general se puede observar una mala percepción respecto a la calidad tanto de la educación inicial como de la educadora de párvulo. Esto surge de una percepción equívoca que tiene la sociedad sobre el rol de la educadora, la cual es considerada como cuidadora más que potenciadora del aprendizaje. Dicha situación resulta preocupante, ya que la baja valoración social que tiene puede ser uno de los causantes del poco atractivo que la profesión actualmente tiene.

En cuanto al ingreso, se observa una baja selectividad por parte de las instituciones, debido a que únicamente las Universidades cuentan con un mecanismo de selección, el IP y CFT sólo requieren la enseñanza media y el LTP no selecciona a aquellos que entran a la especialidad. Esto lleva a que quienes ingresen no posean las características y requerimientos necesarios para poder ejercer

como profesional de la educación. Respecto a esto, las instituciones se enfrentan a dos situaciones. En primer lugar, la necesidad de generar mecanismos de selección donde no existen o hacerlo más rigurosos donde ya están, de manera de poder seleccionar a los candidatos más idóneos. En segundo lugar, la necesidad de generar mecanismos de nivelación de manera que se asegure el desarrollo de habilidades y competencias. Creemos que ambas propuestas no son excluyentes, en el sentido que se debe generar una selección más competitiva, valga la redundancia, mientras se implementan mecanismos de nivelación permitiendo así "emparejar la cancha" y acortar la brecha existente entre los estudiantes que ingresan a las diferentes instituciones.

Respecto a la deserción, si bien se observa una alta tasa, existen los mecanismos necesarios para poder regular dicha situación demostrando la preocupación que las instituciones tienen respecto de esto. Sin embargo, en relación a las razones de deserción, creemos que con una selección más rigurosa aquellas asociadas al "trampolín" entre carreras pueden verse disminuido, debido a que se entrará a la carrera por el gusto de esta más que como un medio para ingresar a otras debido a que no sería de fácil acceso. Por otro lado, en relación a la deserción por vocación, creemos que la implementación de prácticas desde el primer año, favorece que esto no sucediera, ya que permitiría que los estudiantes tengan un acercamiento concreto a la profesión con el fin de que sepan si es lo que les gusta o no.

En relación a esto y asociado a las mallas curriculares, la práctica aparece como una herramienta, que además de favorecer la disminución de la deserción en términos vocacionales, es considerada como aquella instancia a través de la cual los estudiantes adquieren las habilidades y competencias necesarias para poder ejercer en el futuro. Esto, si bien se encuentra dentro de lo esperado, es necesario seguir potenciando de manera que sea considerado como necesario en todo nivel, desde las Universidades hasta los Liceos Técnicos Profesionales. Por otro lado, dentro de las mallas curriculares se critica el hecho que no se tomen en cuenta, dada la relevancia que tienen, aspectos relacionados a la inclusión, desde la educación especial hasta el conocimiento de niños en situación más vulnerable. Esto resulta lamentable, debido a que no posibilita el abordaje de la educación dado el contexto nacional chileno, generando profesionales poco conectados con el país y las necesidades de éste. Si bien hoy en día se ve una preocupación por atender a las necesidades propias del sistema mediante la conformación de nuevas mallas, hoy en día no se observan cursos enfocados en los aspectos mencionados. A eso se le suma la carencia de cursos que permitan la formación de habilidades propias del educador, en el sentido de que no favorecen la generación de habilidades pedagógicas más allá de la reflexión que ciertos trabajos invitan a hacer sobre estos.

En cuanto al cuerpo docente se observa una evaluación positiva por parte de las instituciones y alumnos, debido a que se observa un perfil de académicos que se

busca cumplir en la práctica demostrando un interés por quienes son los profesores de los futuros educadores, técnicos o asistentes. En general son profesores cercanos, atentos a las necesidades de sus estudiantes y con experiencia en la docencia, así como expertos en sus áreas de forma que sean los más adecuados en transmitir lo que quieren enseñar.

Sobre los estándares orientadores y el perfil de los técnicos se observa que hay conocimiento y un actuar de las instituciones respecto a lo que éstos indican, en el sentido que se observa una preocupación por cumplir aquello que indican. En el general de las instituciones, este cumplimiento tiene que ver con la acreditación a la cual desean aspirar, debido a que deben encontrarse alineados para poder recibirla. En cuanto a los estudiantes, no se observa un mayor análisis y reflexión en torno a éstos, si bien existe el conocimiento, sin embargo esto lleva a preguntarse por el nivel de cuestionamiento que pueden tener sobre el perfil requerido del educador. Y de su consecuente búsqueda por parte de ellos.

En referencia a INICIA, al no ser una prueba extendida a todas las instituciones se encontraron diversas opiniones respecto a esta. Pese a que existen críticas referentes a su aplicación, existen opiniones generales respecto a la potencialidad de la misma como herramienta de retroalimentación para cada una de las instituciones, dando indicios de

ser una herramienta perfectible para ser considerada dentro de una posible propuesta respecto de la evaluación de los programas y los educadores que están formando. En este sentido se muestra como un formato de herramienta que se podría extender a todos los niveles de profesionales de la educación.

Respecto al egreso, todas las instituciones cuentan con un perfil de egreso que se va formando a lo largo de la carrera. Sin embargo en el caso del Liceo Técnico Profesional, este cuenta con criterios que consideramos deben ser revisados en profundidad ya que gran parte de las tituladas de esta especialidad están trabajando directamente con los niños, muchas veces en ausencia de educadoras, por lo que la creación de estándares y de una prueba de egreso pueden resultar herramientas útiles para asegurar un nivel de competencias y conocimientos adecuados.

Finalmente consideramos que, respecto al rol de educador y técnico, se aprecia la necesidad de aclarar el papel que cada profesional de la educación cumple dentro de la sala de clases y que se vele por su cumplimiento, debido a que de esta manera se justifica la formación que cada uno ha obtenido en tanto responde a este papel. Así mismo, se debe reconocer la importancia que tiene la educadora en cuanto potenciadora del aprendizaje, más allá del rol administrativo que hoy en día desempeña.

LA INCIDENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN OTORGADA POR LOS COLEGIOS MUNICIPALES

PROFESOR GUÍA - GABRIEL GUTIÉRREZ, PERIODISTA UDP Y MAGÍSTER EN POLÍTICAS PÚBLICAS DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS, UNIVERSIDAD DE CHILE. COORDINADOR DEL ÁREA DE EDUCACIÓN DEL CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS UC.

FRANCISCA BOGOLASKY, SOCIOLOGA UC Y MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD DE COLUMBIA. INVESTIGADORA DEL ÁREA DE EDUCACIÓN DEL CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS UC.

Adriana Covarrubias - *Escuela de Administración*

César Gutiérrez - *Escuela de Psicología*

Carolina Leiva - *Escuela de Trabajo Social*

Felipe López - *Escuela de Ingeniería*

RESUMEN

La presente investigación se inspira desde la contingencia en torno al debate por la calidad de la educación; toma en consideración las posturas críticas que plantean las desigualdades existentes en esta temática y como plantean Laso, Albarrán y Carrasco (2012) la relación estrecha que existe entre el nivel socioeconómico de los estudiantes con la calidad del aprendizaje; relación que tiene impactos importantes a largo plazo tanto en los alumnos como en la sociedad. En este sentido esta disimetría no sólo se evidencia en los currículos, sino también en los aspectos materiales de los establecimientos. Según Nuñez (2002), al controlar por las características de los individuos, del hogar, de la infraestructura del colegio y el nivel educativo de los docentes, tanto a nivel nacional como a nivel urbano y rural, se encuentra una diferencia significativa en favor de los establecimientos particulares privados. Actualmente, sólo existe una circular de la Superintendencia de Educación que dicta estándares mínimos

de infraestructura para las escuelas municipales de educación básica (ver Anexo 3). Sin embargo, y dada la gran cantidad de evidencia bibliográfica y testimonial que demuestra cómo la infraestructura sí afecta en un aprendizaje efectivo de los alumnos, se hace necesario mejorar esos estándares para aprovechar el impacto de la infraestructura, específicamente en dimensiones tales como tecnología, recreación, deporte, higiene, entre otras. Por eso se propone definir los aspectos más relevantes de estas dimensiones mediante entrevistas con directores de colegios municipales y evidencia bibliográfica, para después proponer estándares mínimos de infraestructura de colegios municipales que se ajusten a los datos recogidos y la evidencia encontrada. La pregunta que convoca esta investigación es ¿qué dimensiones de la infraestructura son una variable influyente en la calidad del aprendizaje de los alumnos de educación básica de establecimientos municipales?

En este sentido el objetivo general es explorar la influencia de la infraestructura en el aprendizaje de los alumnos en establecimientos educacionales municipales de la comuna de Estación Central y Santiago Centro. Por otra parte, los objetivos específicos corresponden, en primer lugar, a definir infraestructura de calidad. En segundo lugar, evidenciar qué dimensiones de la infraestructura están presentes en los colegios. En tercer lugar, evidenciar cómo estas dimensiones afectan a los alumnos y, en cuarto lugar, desarrollar una propuesta

de intervención en infraestructura que promueva una mejor calidad del aprendizaje.

La investigación es de tipo exploratorio con un fin explicativo y la metodología que se desarrollará para cada objetivo será la siguiente: para el primer objetivo se construirá una definición de lo que se entenderá por infraestructura de calidad, mediante revisión bibliográfica y construcción teórica; para los demás objetivos se realizarán entrevistas estructuradas a ocho directores de colegios municipales de las comunas de Estación Central y Santiago.

INTRODUCCIÓN

1. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define la educación de calidad como aquella que asegura a todos los jóvenes la adquisición de los conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes necesarias para equiparles la vida adulta.

La educación es reconocida por las Naciones Unidas como un pilar fundamental de la sociedad. Así lo plantea UNESCO al reconocer la educación como un derecho fundamental y, por tanto, es deber de los Estados proveer este servicio a aquellos que no pueden solventarlo autónomamente. Ello está reglamentado en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y la Convención sobre los Derechos del

Niño, entre otros (Muñoz, 2012). Desde este enfoque de derechos emerge la necesidad del Estado chileno de contar con una educación pública de calidad y una infraestructura de los establecimientos municipales que responda al marco de los derechos del niño.

La educación chilena actual no ha sido ajena a los cambios sociales que han impactado al país; y su situación actual, caracterizada por las críticas a los pilares que la sustentan; tampoco ha sido inocua a estas transformaciones sociales. En este sentido, Laso, Albarrán y Carrasco (2012) argumentan que la calidad de la educación que reciben los niños en Chile está condicionada por su nivel socioeconómico, lo que genera una situación de inequidad y falta de igualdad de oportunidades para los más vulnerables, en la cual la educación pública, impartida a través de los municipios, tiene un rol relevante toda

vez que concentra la mayor cantidad de alumnos desfavorecidos.

Es por ello que la gestión educativa municipal requiere propuestas innovadoras en función de una educación de calidad en Chile y las problemáticas más relevantes que la afectan. Una de estas problemáticas refiere a la mala calidad de la infraestructura de los establecimientos municipales; este es un tema que aqueja a la administración municipal puesto que el municipio de cada comuna es el encargado de la construcción, ampliación y remodelación de establecimientos educacionales públicos y/o subvencionados. Cada municipalidad consta de un Departamento de Administración de Educación Municipal (DAEM), que debe procurar que las obras de infraestructura se ejecuten de manera correcta y que se cumpla rigurosamente con lo estipulado en las Especificaciones Técnicas Normativas de la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas (Gómez, 2007).

Un elemento importante definido por la ISO 9001:2000 es la calidad de los materiales. Según Gómez (2007), en esta dimensión se incluyen las terminaciones e instalaciones.

Otro elemento, según Benítez (2010), es la importancia de la existencia de juegos dentro de la infraestructura puesto que traen consigo el desarrollo de una serie de valores y aprendizajes como el fomento de las relaciones intergeneracionales, favorecer la

comunicación y aprender conocimientos relacionados a otras asignaturas mediante la transversalidad.

Junto con esto, el impacto de la tecnología en la educación es de enorme importancia. Es decir, una infraestructura que contiene elementos tecnológicos al servicio de la pedagogía influye directamente en la calidad del aprendizaje educativo; así lo expone Wilking Ureña (2005), quien plantea que el principal aporte de la tecnología consiste en que la interacción entre ella, el profesor y el estudiante está cambiando la visión que los autores tienen del contenido y del proceso didáctico. Las nuevas tecnologías abren espacios en los que el estudiante puede vivir experiencias difíciles de reproducir con los medios tradicionales como el lápiz y el papel (Ureña, 2005).

Ante este contexto es que resulta urgente proponer un nuevo modelo de gestión educativa, existe evidencia de la crisis en la calidad de la educación en Chile, la cual afecta con mayor intensidad a los niños de sectores más pobres y vulnerables, atendidos prioritariamente a través de la educación pública, cuyo sostenedor es el Municipio (Lazo, Albarrán y Carrasco, 2012).

Entendiendo que la infraestructura educativa afecta profundamente el bienestar y desarrollo en las competencias de los niños (García, 2007) y, por tanto, que está estrechamente relacionada con una buena calidad de la educación, se hace relevante

adentrarse en las dimensiones de su estudio, que hasta ahora ha sido abordado exclusivamente desde una perspectiva material. La propuesta de investigación, en este sentido, busca abarcar el concepto de infraestructura desde un enfoque multidimensional para conocer cuál de estas dimensiones son las que verdaderamente afectan la calidad del aprendizaje del estudiante de educación básica municipal.

2. LIMITACIONES

La muestra seleccionada corresponde exclusivamente a establecimientos mu-

nicipales de la ciudad de Santiago, lo que restringe la posibilidad de generalización; si bien este es un estudio de corte cualitativo que no pretende ser representativo, para efectos de construir propuestas de políticas públicas existe una limitación en tanto a la variabilidad del fenómeno.

Por otro lado, la selección de la muestra no es probabilística, lo que incurre en la misma limitación anterior; si bien no existe una pretensión representativa, existen sesgos de selección que pueden haber limitado la variabilidad del fenómeno.

CONTEXTUALIZACIÓN

1. INFRAESTRUCTURA Y APRENDIZAJE EN LAS ESCUELAS LATINOAMERICANAS

Un estudio realizado en 2011 por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) titulado "Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE", logró identificar las principales características de la infraestructura escolar en la educación básica de la región, así como las diferencias existentes según el tipo de escuela (público y privado), ubicación geográfica (urbano y rural) y según grupos socioeconómicos. Para el conjunto de países se analizó la disponibilidad de espacios educativos como aulas, laboratorios de ciencias y computación, biblioteca, sala de artes y de música, cancha de deportes y gimnasio; también se relevaron las facilidades para administración, sala de

maestros y servicios pedagógicos, así como también el acceso a los servicios de luz eléctrica, teléfono, agua potable, sanitarios y desagües.

De esta manera se logró identificar que las condiciones físicas y de acceso a servicios públicos de las escuelas latinoamericanas dejan mucho que desear. Entre otras múltiples carencias de infraestructura se destaca: cerca de 40% de las escuelas de educación básica no tiene biblioteca; 88% no tiene laboratorios de ciencias; 63% no tiene espacios de reuniones u oficinas para los docentes; 73% no tiene comedor; 65% no posee salas de computadores; y 35% no cuenta con ningún espacio para deportes. De otro lado, 21% de las escuelas no tiene acceso a agua potable; 40% no tiene desagüe; 53% no tiene línea telefónica; 32% tiene insuficiencias

en el número de baños; y 11% no tiene acceso alguno a electricidad (Duarte, Bos & Moreno, 2011).

Con respecto a la influencia de la infraestructura en el aprendizaje el estudio constató que en las escuelas que tienen mayores necesidades de este tipo, los alumnos obtuvieron peores resultados en las pruebas de Lectura y Matemáticas, según los datos del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE). Así como también se logró constatar que el tipo de infraestructura que está más directamente asociada con el aprendizaje es aquella que apoya la labor docente, como bibliotecas, laboratorios de ciencias y salas de computación, aunque también influye de forma significativa la existencia de servicios públicos, como electricidad, agua potable y baños, entre otros.

En términos concretos con una mejor dotación de infraestructura, los estudiantes de una escuela urbana sin espacios académicos adecuados podrían pasar de un resultado promedio de 506 puntos a 525 puntos en pruebas de lectura y de 497 a 524 puntos en matemáticas. Para estudiantes de escuelas rurales, los puntajes promedio podrían subir de 465 a 487 para lectura y de 480 a 497 en matemáticas. En las pruebas del SERCE, 20 puntos adicionales significan una cuarta parte de la brecha que existe entre obtener un nivel insuficiente de aprendizajes y un nivel adecuado. En las escuelas urbanas, las inversiones deberían priorizar la construc-

ción de bibliotecas, laboratorios de ciencias y salas de computadoras o espacios de usos múltiples. En las zonas rurales aún se deben resolver grandes déficit de servicios básicos, como la falta de acceso a agua potable, baños, desagües sanitarios, electricidad o teléfono (Duarte, Bos & Moreno, 2011).

Ante esta evidencia, el BID recomienda a los países fortalecer las inversiones orientadas a mejorar la infraestructura escolar, sobre todo en las escuelas con mayores carencias, con el fin de disminuir la brecha que existe con los establecimientos de más recursos.

2. LA INVERSIÓN EN EDUCACIÓN DE CHILE

Actualmente Chile invierte un 20% de su presupuesto en educación, lo que para el año 2014 equivaldrá a una inversión de 12.981 millones de dólares, de los cuales aproximadamente 8.454 millones de dólares se destinarán a educación escolar y 584 millones de dólares serán para la educación municipal.

Este importante énfasis que se ha puesto en la educación ha traído resultados positivos para la educación escolar chilena, ya que como es posible observar a partir de los datos entregados por la OCDE a través de su prueba PISA, en el año 2012 Chile logró ubicarse en el primer lugar latinoamericano en lenguaje y ciencias, obteniendo una puntuación en lenguaje de 449 puntos y el lugar 44 a nivel mundial, mientras que en ciencias obtuvo 447 puntos y el lugar

44 a nivel internacional; en matemáticas, a nivel latinoamericano sólo fue superado por Uruguay, país que obtuvo 427 puntos y el lugar 47 a nivel mundial, mientras Chile obtuvo 421 puntos y el lugar 49 a nivel internacional (OCDE, 2009). Sin embargo, y a pesar de estos datos positivos, Chile está muy lejos en esta prueba de los promedios que tienen los países integrantes de la OCDE: en lenguaje 493 puntos, en matemáticas 496 y en ciencias 501. En este contexto Chile debe avanzar mucho y sobre todo en una educación de excelencia para todos, ya que cabe destacar que la educación privada del país alcanza los niveles de países referentes en educación, como Finlandia, mientras que la educación pública sólo está al nivel de países como Arabia Saudita. Sin duda este escenario debe motivar a las autoridades a tomar cartas en el asunto e identificar los factores que inciden en el aprendizaje de los alumnos, entre los cuales, como se mencionó anteriormente, la infraestructura juega un papel clave; es por ello que a continuación se expondrán los avances y la inversión que Chile ha realizado en las condiciones físicas y tecnológicas que permiten el aprendizaje.

A. LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

De los 12.981 millones de dólares que Chile destina a la educación, 300 millones de dólares se destinan a infraestructura, lo que representa una inversión del 2,3% del total. Si se pone atención a la evolución del gasto en infraestructura educativa es posible observar que este ha aumentado de manera considerable, ya que mientras en el año 2005 se invertían 213 millones

de dólares, ahora dicha inversión alcanza los 300 millones de dólares, con un crecimiento del 40% (Mineduc, 2013). Ante esta evidencia resulta clara la preocupación que ha tenido el estado chileno por mejorar las condiciones de infraestructura de los colegios, lo cual se suma a la propuesta lanzada en 2012 por el ex ministro de educación Harald Beyer sobre realizar un censo de infraestructura que apunte a focalizar de mejor manera la inversión que actualmente se hace en infraestructura escolar.

En este contexto, el Ministerio de Educación (Mineduc) reconoce la importancia de los espacios educativos para generar mejores ambientes de aprendizaje tal como lo reconoce en la siguiente declaración: "Los espacios requieren transformaciones que les permitan adecuarse a las innovaciones pedagógicas y a la función social ampliada que asume la educación, la cual se manifiesta en una apertura a la comunidad y en la valorización de la escuela y el liceo como parte del espacio público. El paso de la pedagogía de la homogeneidad a la pedagogía de la diferencia requiere reemplazar el aula concebida para un proceso frontal, discursivo y de clase magistral, por un espacio flexible y dinámico que facilite la interacción y el multiuso. En definitiva, la materialización de todos estos postulados requiere de una arquitectura para la educación que surja del diálogo entre educadores y arquitectos: una arquitectura que responda al proyecto educativo de cada establecimiento y a la realidad socioeconómica y cultural de la localidad donde se inserta" (Mineduc, 2013).

Continuando con esta preocupación de parte del Ministerio de Educación, la Superintendencia de Educación Escolar define los requisitos mínimos de infraestructura para la educación básica, los cuales se ordenan de la siguiente manera:

i. Área Administrativa

- Oficina para dirección cuando el local escolar tenga más de tres aulas.
- Sala de profesores.

ii. Área Docente

- Aulas en número igual a la cantidad de grupos cursos que asisten en cada turno.
- Biblioteca o Centro de Recursos para el Aprendizaje (CRA) con una capacidad mínima de 30 alumnos, en locales con más de seis aulas.
- Taller o multitaller en locales con más de tres aulas.
- Sala para la Unidad Técnico Pedagógica (UTP) en locales con más de tres aulas.
- Patio.

iii. Área de Servicios

- Servicios higiénicos independientes para uso de los alumnos y para uso de las alumnas.
- Servicios higiénicos, de conformidad a los Decretos del Ministerio de Salud para uso de: Personal docente y administrativo, Personal de servicio, y Manipulador(es).
- Los establecimientos que cuenten con hasta cinco aulas podrán tener servicios higiénicos comunes para personal docente, administrativo, de servicio y manipuladores.
- Bodega.
- Patio de servicio.
- Cuando se considere entrega del servicio de alimentación deberá contar con los

siguientes recintos:

- Comedor, en locales que cuenten con más de 4 aulas.
- Cocina.
- Despensa.
- Sala de primeros auxilios.

Cuando en el local se atiendan alumnos de jardín infantil y de nivel de educación básica, podrá tener comunes los siguientes recintos: oficina, cocina, en los casos en que se proporcione alimentación, despensa, bodega, servicios higiénicos para el uso del personal docente y administrativo, servicios higiénicos para el personal de servicio y servicios higiénicos para manipulador(es) y patio de servicio. Cuando el local atiendan alumnos de Sala Cuna, Jardín Infantil y Nivel de Educación Básica, podrá compartir todos los recintos descritos anteriormente (Superintendencia de Educación Escolar, 2013).

B. CHILE, LÍDER EN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

El incremento de la inversión en infraestructura escolar descrito anteriormente, está en línea con los hallazgos encontrados por el BID y que reconocen que la infraestructura es un factor que influye en los aprendizajes de los alumnos, pero que es parte de un conjunto de elementos propios del sistema educativo que se pretende establecer.

Los datos encontrados por el estudio del BID, muestran que las escuelas chilenas tienen prácticamente cubiertas las necesidades básicas, casi la totalidad cuenta con energía eléctrica, más del 90% tiene agua potable y similar porcentaje tiene un

cantidad suficiente de servicios sanitarios, contrastando con el promedio latinoamericano en que el número de baños llega al 68.5%.

Respecto a la infraestructura directamente educativa, Chile destaca como uno de los países con mayor cantidad de salas de computación con un 90.1%, en comparación con el resto de la región que posee apenas 44.9%. Además, el 85% de los colegios cuenta con biblioteca (siendo sólo superado por países como Argentina y Cuba), casi el 40% tiene enfermería

y el 49% un servicio psicopedagógico, elementos que prácticamente no existen en otros países. Un claro déficit que presentan las escuelas nacionales son laboratorios de ciencias, salas de arte, música y gimnasios, llegando estos elementos apenas al 30%, sin embargo aún este porcentaje es superior al resto de la región (Duarte, Bos & Moreno, 2011).

A continuación se muestra una tabla comparativa en porcentaje de la presencia de instalaciones en Chile y en América Latina:

INSTALACIÓN	CHILE	AMÉRICA LATINA
LABORATORIO DE CIENCIAS	38.9%	18.4%
SALA DE COMPUTACIÓN	90.1%	44.9%
SALA DE ARTES O MÚSICA	25.4%	12.4%
BIBLIOTECA	85.1%	71.8%
ENFERMERÍA	39.3%	10.5%
SERVICIO PSICOPEDAGÓGICO	48.8%	30.4%
AGUA POTABLE	93%	80.9%
BAÑOS EN CANTIDAD SUFICIENTE	89.8%	68.5%
LUZ ELÉCTRICA	99.4%	91.5%
TELÉFONO	85.1%	53.3%

Tabla 1. Infraestructura escolar en Chile y América Latina. Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

A pesar de estos datos alentadores, Chile hasta el momento no cuenta con un catastro aproximado de las condiciones de infraestructura que tienen sus colegios, es por esto que en el año 2012, siendo Ministro de Educación Harald Beyer, se dio inicio al Censo Nacional de Infraestructura Escolar, iniciativa que busca conocer la realidad de la infraestructura de todos los establecimientos municipales del país. Serán censadas 5.600 escuelas y colegios desde Arica a Punta Arenas a través de una ficha de registro, mediciones y preguntas.

Este Censo es la primera medición seria que hace un gobierno sobre la situación de los colegios, y la idea es que se transforme en un insumo para que en los próximos periodos se pueda focalizar e invertir con mayor eficiencia los recursos del presupuesto en la educación pública, los cuales corresponden a 300 millones de dólares en infraestructura. Esta medición se enfo-

cará en siete áreas: seguridad y accesibilidad, tanto al interior como al exterior del establecimiento; instalaciones y servicios básicos; estado de construcciones; servicios higiénicos; áreas exteriores; déficit de recintos, y estimación de capacidades máximas en función de salas de clases, dotación sanitaria y patios (Mineduc, 2013).

En suma, falta mucho estudio a nivel nacional en cuanto a las condiciones de infraestructura en los colegios y más aún sobre cómo la infraestructura afecta el proceso de aprendizaje, es por ello que tanto el gobierno como las fundaciones y universidades, entre otros organismos sociales, deben promover el estudio sobre los principales factores que inciden en el aprendizaje y cuál es la situación actual del país, ello con el objetivo de mejorar la enseñanza en Chile, haciendo más eficaz y eficiente la gran inversión que actualmente se hace en educación.

INVESTIGACIÓN

HIPÓTESIS DE TRABAJO

La Infraestructura de los establecimientos municipales afecta directamente en la calidad del aprendizaje de los estudiantes de educación básica de la comuna de Estación Central y Santiago Centro.

1. OBJETIVOS

Objetivo General:

Evidenciar qué dimensiones de la infraestructura y su uso afectan en la calidad de la educación de los alumnos en establecimientos educacionales municipales de la comuna de Estación Central y Santiago.

Objetivos específicos:

1. Definir qué se entenderá por infraestructura de calidad.
2. Evidenciar qué dimensiones de la infraestructura están presentes en los colegios.
3. Evidenciar cómo estas dimensiones afectan la calidad del aprendizaje de los alumnos.
4. Desarrollar una propuesta de intervención en infraestructura que promueva una mejor calidad del aprendizaje

2. METODOLOGÍA

En primera instancia cabe señalar que la investigación es de tipo exploratorio con un thelos explicativo, en el sentido que pretende explorar la relación entre las variables de infraestructura de los establecimientos municipales y la calidad del aprendizaje de los estudiantes que asisten a estos establecimientos. En este sentido, se pretende establecer relaciones causales, pero que no son relaciones concluyentes (Hernández, Fernández y Baptista, 1997). Para ello el concepto central refiere a la multidimensionalidad de la infraestructura, la cual se define en esta investigación como un conjunto de elementos que se consideran necesarios para el desarrollo de una actividad, y tiene relevancia en los procesos de aprendizaje en los colegios (García, 2007).

Para el primer objetivo, que busca definir qué se entenderá por infraestructura de calidad, se realizará una reconstrucción crítica del estado del arte mediante la revisión de la literatura actualizada desde el año 2000; ello se fundamenta en el requerimiento de observar una realidad contemporánea en torno a lo que se entiende por infraestructura y sus potencialidades en el aprendizaje escolar. Se revisarán cerca de diez textos referentes a la temática.

Para el segundo objetivo, que busca evidenciar qué dimensiones de la infraestructura están presentes en los colegios, se realizará un cuestionario a los directo-

res respecto a la presencia o ausencia de las dimensiones propuestas para el concepto de infraestructura; se realizará mediante preguntas abiertas con el fin de profundizar el análisis cuantitativo de la información. Se utilizará más de una pregunta para cada variable según sea necesario dado los indicadores. La muestra de esta metodología será de ocho directores de establecimientos municipales. Si bien esta selección de la muestra no es probabilística, corresponde a más de la mitad de los establecimientos existentes en la comuna. El tipo de selección busca ser al azar; sin embargo, se encuentra limitado por la probabilidad de respuesta de los establecimientos.

Respecto al cuarto objetivo, que busca levantar una propuesta de política pública en relación a la temática estudiada, se analizarán los resultados de las entrevistas y en base a las conclusiones que se desarrollen se construirán líneas de orientación y acción para la política educativa.

Con lo anteriormente explicitado se puede señalar que el diseño de la investigación será no experimental, ya que no busca manipular deliberadamente las variables (Hernández, Fernández y Baptista, 1997), sino que observarlas y analizar en qué medida las distintas dimensiones de la infraestructura operan en la calidad del aprendizaje de los estudiantes de los establecimientos municipales entrevistados.

La elección de las comunas Estación Central y Santiago Centro se fundamenta en el

hecho de que ambas se encuentran en la media de inversión estatal en infraestructura en los establecimientos municipales de las comunas de la Región Metropolitana; si bien la investigación no busca ser representativa, este indicador plantea que ninguna de las dos comunas se encuentra como un caso extremo.

3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a la metodología y objetivos propuestos, primero cabe definir qué entendemos por infraestructura de calidad. Después de revisar numerosa evidencia bibliográfica nos dimos cuenta que "infraestructura de calidad" como concepto no tiene una definición única, y que tratar de darle una no aporta realmente a la investigación. Especialmente considerando la multidimensionalidad en la que dividiremos el concepto. Por lo tanto, y para que además la definición sea acorde a la realidad chilena y específicamente a la educación básica municipal, creemos que la mejor forma de definirla es mediante testimonios (al igual que el segundo objetivo). Por lo tanto, la primera dimensión que estará presente en el cuestionario será "Infraestructura en términos generales" que apunta primordialmente a definir desde el testimonio de los entrevistados qué entienden ellos por infraestructura.

Además, considerando el marco legal actual¹, se tomaron en cuenta otras dimen-

siones de las que no se encontró evidencia en la literatura, pero que son mínimos legales en Chile. Es menester mencionar que estas dimensiones no sólo analizan la existencia del aspecto en los colegios que se incluyeron en la muestra, sino también, y quizás aún más importante, la opinión del director del colegio sobre la relación de éstas con el aprendizaje de los alumnos. Entonces, las dimensiones en las que se basó el cuestionario y las que se analizarán posteriormente son:

DIMENSIONES DE MÍNIMOS LEGALES

1. Dimensión Casino y Alimentación: esta dimensión comprende la infraestructura del casino y el servicio de alimentación con que cuenta el colegio.
2. Dimensión Biblioteca: incluye la infraestructura destinada a la biblioteca, así como los recursos que ella posee, computadores, libros, mesas, sillas y sillones para leer, entre otros.
3. Dimensión Baños y Aseo: incluye infraestructura, equipamiento, aseo e higiene de los baños y del colegio en general.
4. Dimensión Sala de Clases: se define como el conjunto de características que hacen de la sala de clases un lugar para aprender, incluyéndose factores como la distribución de sillas y bancos, la iluminación, ventilación, entre otros.

¹ Circular N°1 Superintendencia de Educación, febrero 2013.

DIMENSIONES BIBLIOGRAFÍA

5. Dimensión Diseño Arquitectónico: esta dimensión se refiere a la arquitectura y diseño que posee el colegio y en qué medida ellos responden a las necesidades de toda la comunidad escolar. Hay evidencia de que el diseño arquitectónico sí afecta el aprendizaje de los alumnos. Resultados indican que un diseño arquitectónico en colegios con diseño de "plan abierto" (espacios más amplios y no cuadrículados) aumentan la ansiedad en los alumnos y empeoran su comportamiento (Cotterell, 1974). Sin embargo, también se desea analizar la opinión de los directores al respecto.

6. Dimensión Recreación e Infraestructura Deportiva: aborda los espacios, recursos y actividades destinadas a promover cualquier tipo de actividad física de los alumnos, ya sea guiada (como una clase de educación física). Si nos enfocamos en el ámbito de la recreación "el tipo de juego y ambiente de enseñanza donde los niños se desarrollan están fuertemente relacionados con las cualidades físicas de la infraestructura, además del uso y manejo de los espacios al aire libre" (Malone et al., 2003), lo que la hace especialmente relevante a la hora de analizar la relación de ésta con el aprendizaje de los alumnos. En cuanto a infraestructura deportiva, "jóvenes en edad escolar sedentarios deberían progresar a un nivel recomendado de actividad física diaria gradualmente. Las recomendaciones son consistentes con evidencia científica, agencias gubernamentales y profesionales" (Strong et al., 2006), lo que reafirma la importancia de la actividad física no sólo a un nivel de aprendizaje sino que físico.

7. Dimensión Tecnológica: se entenderá como el conjunto de recursos audiovisuales y tecnologías que posee el colegio para estimular el aprendizaje en sus alumnos. Para esta dimensión en particular, hay evidencia y testimonios de expertos que aprueban o refutan su importancia o efecto en el aprendizaje de los alumnos. "Para estimar los efectos de enseñanza y aprendizaje con tecnología en estudiantes, se combinó los datos estadísticos de 20 estudios del tema. [...] El resultado indica que la enseñanza y aprendizaje con tecnología tiene un efecto positivo y significativo en los resultados de los alumnos al compararlo con los métodos tradicionales." (Connell M. et al., 2009) Sin embargo, y dado el carácter exploratorio de la investigación, igualmente se abordará esta dimensión para analizarla desde el punto de vista de la muestra de colegios entrevistados.

8. Dimensión Horas de Utilización: se refiere a la planificación del tiempo en las distintas actividades de aprendizaje, incluyéndose tiempo de clases, deportes, talleres y actividades extraprogramáticas. Especialmente se refiere a cómo se distribuye eficientemente el uso de recursos para todos los alumnos del colegio. "Una adecuada organización del ambiente, in-

cluyendo espacios y distribución del tiempo, será fundamental para la consecución de las intenciones educativas" (Pontiveros, 2011).

9. Dimensión Distribución del Espacio: Alude a cómo es aprovechado el espacio con que cuenta el colegio, incluyéndose elementos como dimensión de las salas, gimnasio, casino, laboratorios, entre otros. "El educador/a maneja variables que van desde las distintas formas de agrupamiento de alumnos, a la distribución de espacio físico, ritmos de actividades, descansos, etc. que inciden en la eficacia de la tarea educativa" (Pontiveros, 2011).

Todas estas dimensiones derivaron en un cuestionario que se aplicó a los directores de los siguientes establecimientos municipales de educación básica de las comunas de Estación Central y Santiago:

Estación Central

- Escuela República de Austria
- Liceo Pacto Andino
- Escuela Básica Unión Latino Americana
- Escuela Humberto Valenzuela García
- Escuela Japón

Santiago Centro

- Escuela República de Panamá
- Escuela República de Haití
- Colegio Miguel de Cervantes

Luego se clasificaron las respuestas a las preguntas del cuestionario en cada una de las dimensiones (ver Anexo 2). A continuación, se extraen los principales comenta-

rios de cada una de las dimensiones y su posterior análisis.

DIMENSIONES DE MÍNIMOS LEGALES

1. Dimensión Casino y Alimentación:

"No hay problemas de alimentación, bien dotada, buena, iluminación y distribución de espacio. Buena comida, nutritiva, sigue una tabla nutricional" – Escuela Japón.

"Hay un buen casino para los niños, el servicio es externo, lo entrega la Junaeb y es muy bueno" – Escuela República de Haití.

En términos generales, los directores están conformes con el servicio que actualmente ofrece la Junaeb (y sus empresas asociadas) en cuanto a la alimentación, su valor nutricional y la infraestructura para esto.

2. Dimensión Biblioteca:

"La biblioteca influye mucho en el aprendizaje de los estudiantes, nosotros tenemos computadores, libros y una persona que los guía, esto permite que se les puedan pedir tareas de búsqueda y eso hace que sean más autónomos" – Liceo Pacto Andino.

La dimensión de la biblioteca, como es de esperar, se valora tremendamente en cuanto al aporte real que puede significar en el aprendizaje de los alumnos –la misma cita nos indica cómo puede promover autonomía en el aprendizaje. Sin embargo, más que la infraestructura asociada a ésta, se valora principalmente el correcto uso (es decir, los elementos actuales serían suficientes). Es decir, un uso eficiente, no sólo en tiempo, para que la mayor cantidad de

alumnos posibles pueda acceder a los recursos que hay en ella, sino también en el correcto uso de los elementos que posee.

3. Dimensión Baños y Aseo:

“La infraestructura es menor a lo óptimo, sin embargo no ha sido un gran problema que se necesite abordar” – Escuela Unión Latino Americana.

“Más baños y modernos. Construir camarines y duchas de acuerdo a exigencias de higiene ambiental y normas de salud. Nuevas redes de alcantarillado. Normas de artefactos, descargas automáticas, llaves temporizadas, que los alumnos se encuentren con baños como los de los mall, con jabones

adosados a las paredes, secadores de mano, para crear conciencia en cuidar

algo para todos. La higiene es lo más importante. Por favor ponlo ahí, hay plagas de palomas que afecta tremendamente la higiene de los niños” – Escuela Humberto Valenzuela García.

Este es un elemento vital para los directores. Se aprecia que cada uno de ellos dispone de recursos propios del establecimiento para mejorar los baños, porque claramente los mínimos legales de la infraestructura no son suficientes para lo que ellos consideran como lo mínimo para cualquier niño. No hay una relación directa en el aprendizaje de los niños, pero sí hay consenso de que la higiene de los baños y del estableci-

miento en general puede crear un contexto que facilite el aprendizaje de los alumnos.

4. Dimensión Sala de Clases:

“Salas chicas y mal iluminadas afectan en el aprendizaje de los alumnos. No tanto si el número de los alumnos es chico (como este caso cerca de 25 por sala), pero sí si fueran cursos de 40 alumnos por ejemplo” – Escuela Humberto Valenzuela García. A pesar de que sí se aprecia consenso en cómo la infraestructura de una sala de clases –principalmente la existencia y distribución de elementos de apoyo pedagógicos como pizarras, proyectores, gigantografías, afiches, entre otros– afecta el aprendizaje de un alumno, dado el de-

creciente número en la matrícula de colegios municipales, en general la capacidad de todas las salas de clases (aproximadamente 40 alumnos) supera con creces a la media de alumnos por sala (25), entonces esta carencia no se hace evidente.

DIMENSIONES BIBLIOGRAFÍA

5. Dimensión Diseño Arquitectónico:

“El diseño de la infraestructura sólo influye en la motivación de los alumnos, pero no mejoran los resultados, ya que estos dependen más de las familias” – Escuela República de Austria.

“Una escuela que sea atractiva tiene ventaja sobre el resto, ya que hoy por hoy hay competencias entre escuelas, y las cosas

entran por la vista” – Escuela Humberto Valenzuela García. La dimensión analizada es algo innovador como pregunta a los directores. Se pueden observar distintas opiniones respecto al impacto de esta dimensión en el aprendizaje de los alumnos. Algunos dicen que no es relevante para nada, otros sí, e incluso un director va más allá y lo ve como un elemento diferenciador para que apoderados elijan el establecimiento por sobre otro. Las opiniones son diversas, pero como conclusión observamos que no es una dimensión adecuada para analizar como propuesta de política pública ya que estandarizar un diseño arquitectónico hace perder el sentido a este y es tremendamente difícil.

6. Dimensión Recreación e Infraestructura

Deportiva: *“Son importantes, porque son espacios libres para desarrollarse, correr, hacer clases de educación física, actos, etc.”* – Colegio Miguel de Cervantes.

“La infraestructura deportiva es buena, hay una multicancha en buen estado y otra que aún no se habilita. Se promueve el deporte a través de las clases de educación física y talleres, es importante lograr un desarrollo físico y cognitivo” – Escuela República de Panamá.

Todos los directores coinciden en el valor de la actividad física y la recreación

para el desarrollo de todos los alumnos. Especialmente al hablar de relaciones interpersonales y cómo estos elementos la facilitan. Sin embargo, no se ve como un elemento que afecte directamente en el aprendizaje de los estudiantes. En general, la infraestructura que apoya esta dimensión se crea con recursos propios de los colegios y/o de las municipalidades.

7. Dimensión Tecnológica:

“La tecnología ayuda en la optimización de los tiempos y su factibilidad depende del uso que le den los profesores. Es importante las metodologías y estrategias

de los profesores, en la escuela capacitaron a todos los profesores con el tema de la tecnología.” (Escuela República de Austria).

de los profesores, en la escuela capacitaron a todos los profesores con el tema de la tecnología.” (Escuela República de Austria)

“También importa la calidad en el uso de los implementos tecnológicos. Son dos temas: uno es el acceso a ellos y lo otro es la calidad en el uso. Pero sin el primero, obviamente limita el segundo.” (Escuela Unión Latino Americana)

Se aprecia el valor dado por los directores a esta dimensión, y cómo es un elemento que existe en los colegios (no necesariamente por ley, sino iniciativa propia), existe una preocupación por no poder dar un acceso constante y universal a la tecnología

para todos los alumnos. No solo acceso, si no que sea un uso adecuado, es decir, que la gente a cargo de usar recursos tecnológicos los use correctamente.

8. Dimensión Horas de Utilización:

"La infraestructura ayuda a optimizar los tiempos de aprendizaje, por lo que mientras más se se usan, más se optimiza el tiempo, los estudiantes están más dispuestos" – Escuela República de Austria.

"Las horas por sí solas no influyen, el trabajo consciente y sistemático es el que provoca un aprendizaje significativo en el alumno" – Liceo Pacto Andino

Hay consenso en que una correcta distribución de las horas de utilización de los distintos recursos de infraestructura son vitales. Esto no sólo se aprecia como una dimensión en sí, sino que es un elemento que se ve repetido en otras dimensiones. Principalmente por la preocupación constante que existe por parte de los directores de que todos los alumnos de cada escuela tengan el mismo nivel de acceso a los recursos que el resto.

9. Dimensión Distribución del Espacio:

"Salas adecuadas, media de alumnos por sala 25 y las salas tienen capacidad para 35 alumnos" – Escuela Japón.

"La distribución no afecta al aprendizaje"
– Escuela República de Austria.

En general no se considera esta dimensión como relevante, especialmente por la media de alumnos y la capacidad de las

aulas explicada anteriormente.

Los datos levantados desde las entrevistas evidencian que existe mayor fuerza en la relación entre ciertas dimensiones respecto a la variable calidad de aprendizaje escolar en estudiantes de educación básica en la muestra seleccionada. Las variables con mayor peso, según los entrevistados, en la calidad del aprendizaje, es por un lado la infraestructura de la sala de clases en tres dimensiones puntuales; en primer lugar la densidad de estudiantes por sala que cada colegio mantenía, si bien los entrevistados planteaban que no presentaban problemas con esta propiedad, sí tiene gran influencia en el aprendizaje de los niños; así planteaban que *"Salas chicas y mal iluminadas afectan en el aprendizaje de los alumnos. No tanto si el número de los alumnos es chico (como este caso cerca de 25 por sala), pero sí, si fueran cursos de 40 alumnos por ejemplo"* (Escuela Humberto Valenzuela García).

Una segunda propiedad de las salas de clase corresponde al diseño de ésta por un tema de imagen hacia los padres en la adquisición de matrículas; pero no mayormente en el aprendizaje; una tercera propiedad se refiere a los recursos que esta tenga, relacionado con los implementos materiales y tecnológicos. Una tercera dimensión en esta relación es sugerida por los entrevistados como la eficiencia y el tiempo que se gana en el proceso de aprendizaje mediante la tecnología: *"La tecnología ayuda en la optimización de los*

tiempos y su factibilidad depende del uso que le den los profesores. Es importante las metodologías y estrategias de los profesores, en la escuela capacitaron a todos los profesores con el tema de la tecnología" (Escuela República de Austria).

Una tercera relación que se visibilizó en los datos fue la que se planteaba entre la infraestructura recreativa, es decir, juegos: por un lado la recreación genera nuevas formas de aprender y relacionarse, genera una baja tasa de accidentes y además promueve la inclusión dentro del establecimiento.

Lo que se articula, a su vez, con una cuarta relación que responde a la de salud e higiene, en el sentido de que las enfermerías y el aseo en los baños influyen de forma relevante con la posibilidad de aprendizaje

CONCLUSIONES

1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA DE LA PROPUESTA

Considerando que Chile tiene enormes deficiencias en el sistema educativo, por ejemplo, según la prueba estandarizada PISA 2009 Chile se encuentra significativamente por debajo del promedio de los países perteneciente a las OCDE (1), o al constatar las abismales diferencias dentro del

en los estudiantes. Se evidenció que esta dimensión mantiene más relación con los mínimos de calidad que la infraestructura debe tener; sin embargo, estos mínimos son necesarios para que se genere un espacio de aprendizaje de calidad, uno de los entrevistados argumentó que existen problemas de higiene que no pueden ser tolerados: *"hay plagas de palomas que afecta tremendamente la higiene de los niños"* (Escuela Humberto Valenzuela García).

En síntesis, los entrevistados argumentan que existe una legislación insuficiente en los mínimos de infraestructura, si bien a esto han dado respuesta tanto organismos privados como el centro de padres o bien desde la municipalidad; estas respuestas no han podido posicionar la temática a un nivel que demuestre resultados en los impactos de calidad. (Ver Anexo 1).

mismo sistema, por ejemplo las diferencias en resultados SIMCE y PSU entre colegios particulares, particulares subvencionados y municipales; la educación se ha convertido en un tema importantísimo para todos los actores de la sociedad, y día a día se proponen distintas políticas públicas con el fin de mejorarla. Sin embargo, hay un aspecto que podría tener gran influencia en

el aprendizaje de los niños, y que a la larga podría afectar sus resultados educativos: la infraestructura de las escuelas. Entendiendo que la infraestructura educativa afecta profundamente el bienestar y desarrollo en las competencias de los niños (García, 2007) y que, por tanto, está estrechamente relacionada con una buena calidad de la educación, se hace relevante adentrarse en las dimensiones de su estudio, pues hasta ahora ha sido abordada exclusivamente desde una perspectiva material.

2. JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA DE LA PROPUESTA

Los datos revelaron que existe una legislación insuficiente respecto a los mínimos de infraestructura que un establecimiento municipal debe tener para dar condiciones de posibilidad a un aprendizaje de calidad; así lo plantean los entrevistados en su diagnóstico sobre las dimensiones en cuestión; las dimensiones más importantes evidenciaron ser la tecnología, las salas de clases, los espacios recreativos y la salud e higiene. Considerar estos elementos es fundamental para la reorientación de las inversiones en infraestructura y la legislación en la que esta se enmarca (ver Anexo N°2).

3. RECOMENDACIONES PARA LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

a. Generar currículum de aprendizaje que reconozca la importancia de la utilización de la infraestructura como variable influ-

yente en la calidad de la enseñanza. Esto se traduce en agregar a los programas pedagógicos dinámicas que se vinculen directamente con la adecuada utilización de las tecnologías e implementos de aprendizaje. Es fundamental para este punto la preparación y experticia de los profesores que agregan esta variable en sus métodos de enseñanza, ya que de ellos depende el uso y aprovechamiento de la tecnología por parte de los alumnos. Esta medida aporta a mejorar la calidad del aprendizaje, ya que se ha comprobado que aumenta la motivación y concentración de los alumnos, por lo que la diversificación del currículum de aprendizaje generaría mejoras en la calidad de la educación. En Chile, las universidades se han encargado de enseñar el uso de las tecnologías a los estudiantes de Pedagogía, por ejemplo, la Pontificia Universidad Católica de Chile cuenta con cursos llamados "didácticas", que tienen como propósito desarrollar en los futuros profesores de educación general básica, la capacidad de tomar decisiones didácticas fundamentadas en el análisis de contenidos y estrategias de enseñanza propias de cada materia, pues "considerando el vertiginoso avance del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, será necesario asegurar por parte de los futuros profesores, un manejo aceptable de estas herramientas". Esto se ha repetido en otras universidades, por lo que cada vez hay más profesionales que cuentan con capacitaciones en el ámbito de la tecnología. Por lo tanto,

proponemos potenciar estos cursos y capacitar a los profesores ya titulados; además de cambiar el currículum de aprendizaje, dándole más importancia a las horas de utilización de la tecnología.

b. Remarcar la importancia de los espacios y tiempos de recreación en las escuelas, ya que ellos son fundamentales en otorgar el tiempo necesario de descanso y esparcimiento, reponiendo así las energías y la motivación de los niños por seguir aprendiendo. Por ello proponemos invertir en estos espacios, con el objetivo de que provean el espacio para su esparcimiento y que además cuenten con implementos que favorezcan la inclusión e integración entre los alumnos. También proponemos invertir en áreas verdes, ya que pudimos evidenciar que es una de las falencias de la educación municipal, ya sea por falta de espacio o por falta de recursos, es un factor crítico en los colegios que visitamos. Este es un problema a nivel regional ya que, según un estudio de la fundación "Mi Parque", la región Metropolitana tiene en promedio 6,6 m² de áreas verdes por habitante, mientras que lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es tener entre 10 a 15 m², y si revisamos las cifras de las comunas del estudio encontramos que en Estación Central hay 4,6 m² y en la municipalidad de Santiago 11,7 m². Cabe destacar que hay comunas como

Pedro Aguirre Cerda o Pudahuel en las que este problema es más crítico ya que poseen 1,3 m² de áreas verdes por habitante. Las áreas verdes son importantes para los colegios porque, además de refrescar el ambiente, oxigenar el aire y embellecer el entorno, dan la opción de enseñar a los alumnos cómo aprovechar estos espacios y la importancia del entorno para la vida. Por lo que esta propuesta tendría grandes efectos en los alumnos, ya que aumentaría su disposición frente al aprendizaje y lograría mayores interacciones con sus pares y con el medio ambiente, además de aminorar este problema regional.

c. Establecer estándares de desarrollo de infraestructura deportiva y su forma de enseñanza, con el objeto de potenciar este tipo de actividades entendiendo que son esenciales para el desarrollo físico, cognitivo y social de los alumnos. Para esto se requiere de profesionales que estén en sintonía con la infraestructura, que sepan ocuparla y aprovecharla para el bienestar de los estudiantes. Esta propuesta se basa en la inversión en infraestructura deportiva y en profesores para que se aproveche el deporte como una instancia de relajación, que favorece la autonomía de los alumnos, dado que aprenden a controlar, afrontar y tomar decisiones, además de fomentar la cooperación, especialmente en los deportes grupales, es muy bueno

para la memoria y da una sensación de bienestar en el organismo. En el último SIMCE de Educación Física hecho en Chile, se encontraron resultados altamente preocupantes ya que 44% de los estudiantes evaluados presenta obesidad o sobrepeso, mientras que el 56% tiene un peso normal o está bajo el ideal. Frente a esto, las autoridades reaccionaron aumentando las horas de Educación Física de tres a cuatro horas semanales, para que desde los primeros años de escolaridad los estudiantes se familiaricen con el deporte y una vida sana. También el Mineduc abrió un programa para generar incentivo deportivo en los colegios y establece fondos concursables de hasta \$1.000.000 anual para financiar, por ejemplo, implementos deportivos, talleres, arriendo de infraestructura, contratación de profesores, alimentación y premios, entre otros. Y, por otro lado, el Gobierno también ha impulsado una serie de medidas como la ley que regula la publicidad y la venta de artículos calóricos para niños y el Programa Elige Vivir Sano. Esta propuesta está acorde con lo que está haciendo el ministerio, y tendría un gran alcance en el estilo de vida de los alumnos, puesto que, si es bien usado el espacio y los profesores logran motivar a sus alumnos, el colegio puede influir en la formación de un estilo de vida sano en el niño, solucionando problemas actuales como el sobrepeso y el sedentarismo.

d. Promover una mejora en los servicios de higiene con que cuentan las escuelas, porque en la mayoría de ellas los baños no cuentan con las condiciones de limpieza que se requieren para prevenir enfermedades o infecciones. Para esto se propone una mayor inversión por parte de los colegios, pues en la actualidad los centros de padres u otros privados se encargan de este ámbito, proporcionando el personal necesario. Este problema es muy relevante ya que afecta directamente la salud de los niños y dado que los colegios poseen muchos alumnos, la probabilidad de contagio entre ellos es alta. Así, al implementar esta medida, los colegios podrían disminuir sus tasas de inasistencia por problemas de salud y aprovechar estos recursos para contar con el personal necesario para mantener los espacios limpios. Actualmente, el Ministerio de Educación le otorga \$17.118.682.000 de pesos a la salud escolar, de los cuales \$15.725.800.000 son para el sector público, el que se divide en salud oral, asistencia médica y habilidades para la vida y escuelas saludables, por lo que proponemos que parte de este presupuesto sea destinado a la mejora de los servicios de higiene de las escuelas, preocupándose especialmente del aumento del personal.

REFERENCIAS

- Andrade, M., 2013. Estudio Mi Parque: Recuperar áreas verdes, crear comunidad. <http://www.miparque.cl/wp-content/uploads/2011/08/Evaluaci%C3%B3n-de-resultados-Fundaci%C3%B3n-Mi-Parque-Final.pdf?issuusl=ignore>
- Arellano, JP et al., 2011. Fortalecimiento de la institucionalidad pública. Panel de Expertos para una Educación de Calidad
- Benedetti, C., 2010. Análisis y evaluación de la gestión educacional municipal. Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Chile.
- Benítez, L., 2010. Juegos y juguetes tradicionales en las escuelas. Revista innovación y experiencias educativas N° 36, Noviembre. Granada, España
- Beyer, H., 2009. ¿Qué hacer con la educación pública? Centro de Estudios Públicos
- Beyer y Velasco, 2010. Una educación pública más efectiva. ¿Los árboles no dejan ver el bosque? En *Ecós de la revolución pingüina: Avances, debates y silencios en la reforma educacional*. UNICEF. Santiago, Chile.
- Castillo, P., González, A. & Puga, I., 2011. Gestión y efectividad en educación: evidencias comparativas entre establecimientos municipales y particulares subvencionados. *Estudios Pedagógicos XXXVII, Gestión y Efectividad en Educación: Evidencias Comparativas* Vol. 1 pp.187-206. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/estped/v37n1/art10.pdf>
- Colegio García Flamenco, 2011. 5 beneficios del deporte en la educación. Recuperado de: <http://garciaflamenco.wordpress.com/2011/06/23/5-beneficios-del-deporte-en-la-educacion/>
- Connell, M. et al., 2002. A Quantitative Synthesis of Recent Research on the Effects of Teaching and Learning With Technology on Student Outcomes (December 2002) by H. Waxman, M. Connell, J. Gray
- Cotterell, John L., 1984. Effects of School Architectural Design on Student and Teacher Anxiety, John L. Cotterell, *Environment and Behavior* July 1984 16: 455-479
- Davis, G., 2012. Tensiones organizacionales en la Implementación de las Reformas Educativas en el municipio: El caso de Chile. Universidad de Talca, Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional. Vol. 1, pp.311-331. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/estped/v38n1/art19.pdf>
- Duarte, J., Bos, M. & Moreno, M., 2010. Los docentes, las escuelas y los aprendizajes escolares en América Latina: Un estudio regional usando la base de datos del SERCE. Recuperado de: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35361923>
- Duarte, J., Gargiulo, C. & Moreno, M., 2011. Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE. Recuperado de: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36201660>
- Gómez, D., 2007. Estudio comparativo de planes de aseguramiento de calidad de dos empresas constructoras de establecimientos educacionales. Facultad de Construcción Civil, Universidad Austral, Chile.
- Informe Nacional sobre Violencia de Género en la Educación Básica en México, UNICEF, 2009
- Laso, Albarrán, Carrasco, 2012. Gestión Educativa Municipal: Desafíos para una Educación de Calidad en Chile. *Revista Iberoamericana de estudios municipales* N° 5.
- Muñoz, V., 2012. El derecho a la educación: una mirada comparativa: Argentina, Uruguay, Chile y Finlandia. UNESCO, Santiago, Chile.

Ministerio de Educación, 2013. Espacios Educativos para Mejores Ambientes de Aprendizaje. Recuperado de: http://www.mineduc.cl/index2.php?id_seccion=2696&id_portal=1&id_contenido=10671

Ministerio de Educación, 2013. Superintendencia de Educación Escolar. Circular sobre Infraestructura Local Escolar. Recuperado de: http://www.supereduc.cl/index2.php?id_portal=82&id_seccion=4487&id_contenido=22595

Núñez, 2002. ¿Cuáles colegios ofrecen mejor educación? CEDDE, Universidad de los Andes.
OCDE, 2009. PISA 2009 Survey Results. Re-

cuperado de: <http://ourtimes.wordpress.com/2008/04/10/oecd-education-rankings/#science>

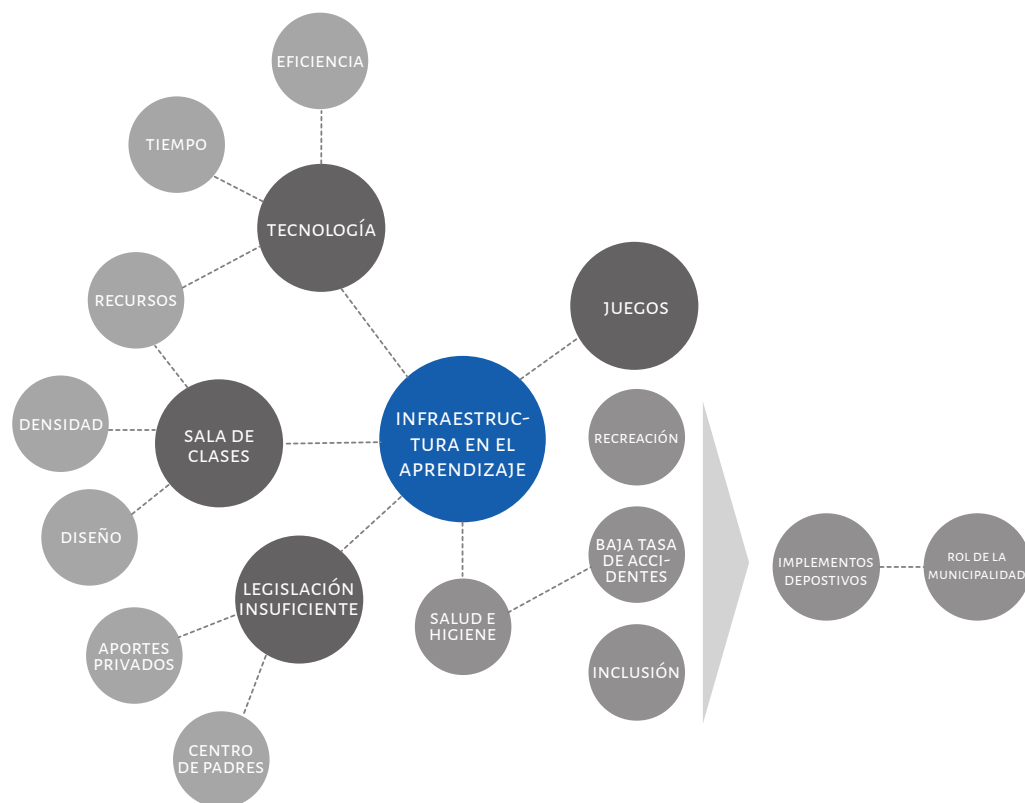
Pontiveros, R., 2011. La organización de los espacios y del tiempo. Criterios para una adecuada distribución y organización espacial y temporal. Ritmos y rutinas cotidianas. La evaluación de los espacios y del tiempo. Enero 2011.

Strong, William B. et al., 2005. Evidence Based Physical Activity for School-age Youth. The Journal of Pediatrics, Volume 146, Issue 6, Pages 732-737

Ureña, W., 2005. El impacto de la tecnología en la educación.

ANEXOS

ANEXO 1



Anexo 1. Diagrama de análisis de cualitativo. Fuente: Elaboración propia.

	ESCUELA REPÚBLICA DE AUSTRIA	COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES - CARLOS FERNÁNDEZ	LICEO PACTO ANDINO	LATINOAMERICANO
DIMENSIÓN TECNOLÓGICA	MUY BUENA INFRAESTRUCTURA, CUENTAN CON PIZARRAS DIGITALES, QUE AYUDA A LOS ALUMNOS PORQUE SE LES ENSEÑA A TRAVÉS DE IMÁGENES. ES IMPORTANTE LAS METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS DE LOS PROFESORES, EN LA ESCUELA CAPACITARON A TODOS LOS PROFESORES CON EL TEMA DE LA TECNOLOGÍA. PARA LA ESCUELA, NO ES UN PROBLEMA NO TENER LA TECNOLOGÍA, ES UN PLUS QUE AYUDA A OPTIMIZAR LOS TIEMPOS USADOS EN EL APRENDIZAJE. LA TECNOLOGÍA AYUDA EN LA OPTIMIZACIÓN DE LOS TIEMPOS Y SU FACTIBILIDAD DEPENDE DEL USO QUE LE DEN LOS PROFESORES.	TODAS LAS SALAS CUENTAN CON RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO RETROPROYECTOR, SISTEMAS DE AUDIO, NOTEBOOKS. ADEMÁS HAY LABORATORIOS DE CIENCIAS, ARTE, MÚSICA.	INSUFICIENTES. AUNQUE SE HAN SOLICITADO POR EL PME, LOS PROBLEMAS DE INFRAESTRUCTURA LIMITAN LO QUE EFECTIVAMENTE SE PUEDE USAR. DOTAR A CADA SALA DE UN AMBIENTE TECNOLÓGICO ES LIMITADO PORQUE ANTES DE ELLO DEBEN ESTAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD QUE IMPIDAN LOS ROBOS, COLOCANDO PROTECCIONES ADECUADAS, ALARMAS Y OTRAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE NO PUEDEN INCLUIRSE POR PME.	TAMBIÉN IMPORTA LA CALIDAD EN EL USO DE LOS IMPLEMENTOS TECNOLÓGICOS. SON DOS TEMAS: UNO ES EL ACCESO A ELLOS Y LO OTRO ES LA CALIDAD EN EL USO. PERO SIN EL PRIMERO, OBIVIAMENTE LIMITA EL SEGUNDO.
DIMENSIÓN DE RECREACIÓN	UN PATIO TECHADO, 2 MULTICANCHAS, GIMNASIO, UNA SALA DE DANZA, UNA SALA DE MÚSICA, UNA SALA DE ARTE, UNA SALA DE CINE, UNA SALA DE ENLACE, LABORATORIOS MÓVILES DE MATEMÁTICAS Y LENGUAJE, BIBLIOTECA Y SALAS DE COMPUTACIÓN. ESTAS SON UTILIZADAS UNA VEZ A LA SEMANA POR CADA CURSO. NO HAY ÁREAS VERDES, PERO GRACIAS A UN PROYECTO CON COCA COLA SE HAN PUESTO EN LOS PATIOS REDES DE FUTBOL-TENIS QUE AYUDAN A MANTENER A LOS NIÑOS ENTRETENIDOS Y LEJOS DE LOS ACCIDENTES. ADEMÁS HAY MÁQUINAS PARA HACER EJERCICIO EN CADA PATIO ADECUADAS PARA CADA EDAD, LO QUE COLABORA A QUE SE MOTIVEN CON EL DEPORTE.	PARA LA RECREACIÓN TIENE VARIAS ACTIVIDADES EXTRAPROGRAMÁTICAS, TALLES DE DEPORTE, RECREACIÓN Y CULTURALES CON TODOS LOS IMPLEMENTOS NECESARIOS. LOS RECREOS DE PRIMERO A TERCERO BÁSICO ESTÁN SUPERVISADOS POR ASISTENTES QUE APOYAN A LAS PROFESORAS. TAMBIÉN UNA VEZ AL MES HAY RECREOS DIRIGIDOS A CARGO DE LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA.		<i>"NO EXISTEN ESPACIOS DE RECREACIÓN, LO QUE ES UNA PENA PUESTO QUE ES IMPORTANTE"</i>
DIMENSIÓN SALAS DE CLASES	LAS SALAS ESTÁN COMPLETAMENTE EQUIPADAS PARA 45 ALUMNOS POR CURSOS (CUANDO SON 30 EN PROMEDIO), TIENE PIZARRAS DIGITALES, TIENEN TODOS LOS IMPLEMENTOS NECESARIOS PARA CADA GRUPO. LA ESCUELA POSEEE 498 ALUMNOS, DONDE EL 80% SON PRIORITARIOS.	LAS SALAS ESTÁN BIEN EQUIPADAS, SON 30 ALUMNOS EN PROMEDIO POR CURSO. POSEEN RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO RETROPROYECTOR, SISTEMAS DE AUDIO, NOTEBOOKS. ADEMÁS UN 60% DE LOS ALUMNOS SON PRIORITARIOS, ALUMNOS MUY VULNERABLES CON MUCHOS PROBLEMAS EN SUS HOGARES, POR LO QUE EL COLEGIO CUENTA CON UN DEPARTAMENTO PSICOSOCIAL EN EL QUE TRABAJAN ASISTENTES SOCIALES, PSICÓLOGOS Y SOCIÓLOGOS.	<i>"PROMEDIO DE 37 ESTUDIANTES POR CURSO; YO CREO LAS SALAS SI SON ADECUADAS, HASTA EL MINUTO NO HEMOS TENIDO NINGÚN PROBLEMA CON RESPECTO A ESO, ADEMÁS LOS ALUMNOS SE DESPLAZAN PERFECTAMENTE POR LAS SALAS DE CLASES"</i>	TANTO LA SALA DE INFORMÁTICA COMO EL CRA ES POCO ADECUADA PARA LA CANTIDAD DE ALUMNOS, PUES CADA UNA DE ELLAS TIENE UNA CAPACIDAD DE 23 PERSONAS MÁXIMO, PERO LOS CURSOS SON MAYORES A ESA CANTIDAD (EL QUE MENOS TIENE ES DE 32 ALUMNOS). NO, LAS SALAS TIENEN UNA CAPACIDAD MENOR A LA CANTIDAD DE ESTUDIANTES QUE ACTUALMENTE CURSAN SUS ESTUDIOS.

ESCUELA HUMBERTO VALENZUELA GARCÍA	ESCUELA JAPÓN	ESCUELA REPÚBLICA DE HAITÍ	ESCUELA REPÚBLICA DE PANAMÁ	CITAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>TRES LABORATORIOS: UNA SALA DE COMPUTACIÓN, LABORATORIO DE MATEMÁTICAS, SALA DE CIENCIAS Y MÚSICA. TIENEN MUCHA DEMANDA, APARTE DE UNA SALA DE AUDIO Y LA BIBLIOTECA CRA. MUCHA ROTACIÓN DE CURSOS PARA OCUPAR ESTAS DEPENDENCIAS. CON MÁS ELEMENTOS DE ESTE TIPO SE PODRÍA APROVECHAR MEJOR.</p>	<p>SALA DE ENLACES, DEBILIDAD INTERNET. CONVENIO MINISTERIAL.</p>	<p>LA ESCUELA CUENTA CON SALA DE COMPUTACIÓN, PROYECTORES Y TELEVISORES, QUE LES PERMITEN A LOS NIÑOS TENER UN APRENDIZAJE MUCHO MÁS INTERACTIVO, SIN EMBARGO DICHSOS RECURSOS SON INSUFICIENTES, YA QUE LOS COMPUTADORES SON PARA LA MITAD DE LOS NIÑOS Y TIENEN PROBLEMAS DE CONEXIÓN A INTERNET</p>	<p>BUENO TENEMOS SALA DE COMPUTACIÓN, ARTES, MÚSICA, BIBLIOTECA Y AUDIO VISUAL, ESTO PORQUE CONSIDERO FUNDAMENTAL EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS NIÑOS. TENEMOS BUENOS COMPUTADORES, PROYECTORES, PORQUE CREEMOS SON FUNDAMENTALES PARA EL LOGRO DE UN BUEN APRENDIZAJE, LO QUE NOS FALTA ES UN LABORATORIO DE CIENCIAS CON MICROSCOPIO Y TODOS LOS INSTRUMENTOS NECESARIOS PARA EL ESTUDIO DE LAS CIENCIAS NATURALES. NO HEMOS RECIBIDO AYUDA EN ESTE SENTIDO Y TAMPOCO LA HEMOS PEDIDO, PERO ES ALGO A MEJORAR.</p>	<p>A QUANTITATIVE SYNTHESIS OF RECENT RESEARCH ON THE EFFECTS OF TEACHING AND LEARNING WITH TECHNOLOGY ON STUDENT OUTCOMES (DECEMBER 2002) BY H. WAXMAN, M. CONNELL, J. GRAY HTTP://WWW.CITEULIKE.ORG/GROUP/572/ARTICLE/364048</p>
<p>EL COLEGIO PRIMA LO DEPORTIVA, CON OLIMPIADAS MUNICIPALES. SE OCUPAN ESPACIOS COMUNALES (PARQUES POR EJEMPLO) . CANCHAS DE BASQUETBOL, PARQUE BDO LEYTON.</p>	<p>SALA DE ORQUESTA, SALA CRA. COMPUTADORES DE ACCESO LIBRE PARA LOS ALUMNOS. GIMNASIO CON PATIO TECHADO, ÁREAS VERDES (SE CUIDAN Y SE DA ENFASIS A ELLAS). SON IMPORTANTES, PORQUE SON ESPACIOS LIBRES PARA DESARROLLARSE, CORRER, HACER CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA, ACTOS, ETC.</p>	<p>SOLO HAY UN PATIO CENTRAL DONDE SE REALIZAN DISTINTAS ACTIVIDADES, HAY RECREOS DIRIGIDOS, CONTAMOS CON TACA-TACA, MESAS DE PING-PONG Y MALLAS DE VOLLEYBAL.</p>	<p>LOS ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO Y RECREACIÓN SON IMPORTANTES Y LOS RECONOCEMOS ASÍ, POR ELLO NOS PREOCUPAMOS DE LOS PATIOS, QUE HAYAN ASIENTOS Y ÁREAS VERDES, AUNQUE AÚN NOS FALTA POR MEJORAR.</p>	<p>CHILDREN'S ENVIRONMENTAL LEARNING AND THE USE, DESIGN AND MANAGEMENT OF SCHOOLGROUNDS, KAREN MALONE AND PAUL TRANTER, CHILDREN, YOUTH AND ENVIRONMENTS, VOL. 13, No. 2, COLLECTED PAPERS (2003), PP. 87-137 HTTP://WWW.JSTOR.ORG/DISCOVER/10.7721/CHILYOUTENVI.13.2.0087?UID=3737784&UID=2&UID=4&SID=21102983372347</p>
<p>SALAS CHICAS Y MAL ILUMINADAS AFECTAN EN EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS. NO TANTO SI EL NÚMERO DE LOS ALUMNOS ES CHICO (COMO ESTE CASO CERCA DE 25 POR SALA), PERO SÍ SI FUERAN CURSOS DE 40 ALUMNOS POR EJEMPLO. SIETES SALAS MODERNAS, DIFERENCIAS EN AMPLITUD, LUMINOSIDAD. ELEMENTOS COMO PIZARRAS INTELIGENTES, LABORATORIOS PORTÁTILES (33 NETBOOKS, SALA DE ENLACES) SI AYUDAN EN UN MEJOR APRENDIZAJE.</p>	<p>EL PRÓXIMO AÑO VAMOS A TENER UN DATA Y UN COMPUTADOR POR SALA; ESA ES UNA DEFICIENCIA QUE HAY EN ESTE MINUTO. POR LA LEY SEP Y LA PME SE COMPRARON LOS COMPUTADORES. ASÍ LOS NIÑOS PUEDEN MOSTRAR SU TRABAJOS EN PPT, POR EJEMPLO.</p>	<p>SOLO HAY CUATRO SALAS DE CLASES, QUE NO CUMPLEN CON LAS CONDICIONES DE ESPACIO PARA TODOS LOS ALUMNOS, POR ELLO HAY DOBLE JORNADA. HAY 2 KÍNDER 1 UN CURSO POR NIVEL DE PRIMERO A OCTAVO. CON RESPECTO AL DISEÑO ESTAS SON GRANDES, AMPLIAS, CON BUENA ALTURA Y CON ESPACIOS QUE SOBРАН.</p>	<p>BUENO LAS SALAS SON AMPLIAS, TIENEN EL MOBILIARIO ADECUADO PARA TODOS LOS NIÑOS, HAY BUENA ACÚSTICA, SON CÓMODAS PARA DESARROLLAR CUALQUIER ACTIVIDAD TANTO ACADÉMICA COMO EXTRA PROGRAMÁTICA.</p>	<p>HARNESSING TECHNOLOGY IN THE CLASSROOM. FICKLEN, ELLEN; MUSCARA, CAROL AMERICAN EDUCATOR, V25 N3 P22-29 FALL 2001 HTTP://ERIC.ED.GOV/?ID=EJ634037</p>

ANEXO 2	ESCUELA REPÚBLICA DE AUSTRIA	COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES - CARLOS FERNÁNDEZ	LICEO PACTO ANDINO	LATINOAMERICANO
<p>DIMENSIÓN INFRAESTRUCTURA</p>	<p>LA INFRAESTRUCTURA AFECTA POSITIVAMENTE EN LA MOTIVACIÓN DE LOS ALUMNOS PERO NO EN EL APRENDIZAJE. EN ESTE ES MÁS IMPORTANTE LOS PROFESORES, LOS ALUMNOS Y LOS APODERADOS. LA INFRAESTRUCTURA CAPTA MAYOR LA ATENCIÓN, LOS ALUMNOS SE DISPONEN MEJOR AL TRABAJO. POR LO TANTO, LA INFRAESTRUCTURA NO APORTA A LOS RESULTADOS, PERO SI A LA CALIDAD EN LA QUE SE DAN LOS CONTENIDOS. EN LOS RESULTADOS ES IMPORTANTE LA ESTRATEGIA USADA POR EL PROFESOR, LA MOTIVACIÓN DEL ALUMNO Y EL APOYO DE LAS FAMILIAS.</p>	<p>ESTÁ MUY CALENDARIZADAS LAS HORAS DE USO, SE POTENCIA EL ESTUDIO FUERA DE LAS HORAS DE CLASES A TRAVÉS DE UNA CENTRAL DE APUNTES QUE APOYA EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS.</p>	<p>PARA EL COLEGIO LA INFRAESTRUCTURA AFECTA A LA FORMACIÓN Y A LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE. TIENEN BUENOS RESULTADOS SIMCE PERO EL PROBLEMA QUE VEN EN EL APRENDIZAJE SE BASA EN LA DIFERENCIA DE LOS ALUMNOS, EN SUS DISTINTAS PRIORIDADES Y EL AMBIENTE. LA INFRAESTRUCTURA ES BUENA PERO TIENEN FALENCIAS EN TECHOS Y Poca inversión por lo que están postulando a distintos proyectos municipales.</p>	
<p>DIMENSIÓN DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO</p>	<p>LA DISTRIBUCIÓN NO AFECTA AL APRENDIZAJE.</p>			
<p>DIMENSIÓN HORAS DE UTILIZACIÓN</p>	<p>LA INFRAESTRUCTURA AYUDA A OPTIMIZAR LOS TIEMPOS DE APRENDIZAJE, POR LO QUE MIENTRAS MÁS SE SE USAN, MÁS SE OPTIMIZA EL TIEMPO, LOS ESTUDIANTES ESTÁN MÁS DISPUESTOS. POR ESTO LA ESCUELA OCUPA TODOS SUS RECURSOS, TODOS LOS CURSOS TIENEN 1 HORA A LA SEMANA CON CADA SALA O LABORATORIO.</p>	<p>ESTÁ MUY CALENDARIZADAS LAS HORAS DE USO, SE POTENCIA EL ESTUDIO FUERA DE LAS HORAS DE CLASES A TRAVÉS DE UNA CENTRAL DE APUNTES QUE APOYA EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS.</p>	<p>"LAS HORAS POR SI SOLA NO INFLUYEN, EL TRABAJO CONSIENTE Y SISTEMÁTICO ES EL QUE PROVOCA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ALUMNO"</p>	<p>INFLUYEN Y SON DIRECTAMENTE PROPORCIONAL: MÁS HORAS, MÁS APRENDIZAJES.</p>
<p>DIMENSIÓN DISEÑO</p>	<p>EL DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA SÓLO INCLUYE EN LA MOTIVACIÓN DE LOS ALUMNOS, PERO NO MEJORAN LOS RESULTADOS YA QUE ESTOS DEPENDEN MÁS DE LAS FAMILIAS.</p>	<p>TIENE UN BUEN DISEÑO EN INFRAESTRUCTURA, SEGURO CONTRA LOS SISMIOS, CUMPLE LOS MÍNIMOS Y ESTÁ EN BUEN ESTADO.</p>	<p>"EL DISEÑO DE LA ARQUITECTURA NO INFLUYE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS PORQUE ESTÁN DISEÑADAS CON LA FUNCIONALIDAD DE VIGILAR Y NO EDUCAR ". "FALTAN TENER ESPACIOS MÁS ABIERTOS Y CON MEJOR LUMINOSIDAD" "NO FACILITA EL TRABAJO"</p>	<p>"EL ENTREGAR AMBIENTES ADECUADOS PARA EL APRENDIZAJE ES TAMBIÉN UN FACTOR IMPORTANTE QUE APOYA LA ENSEÑANZA, LA INNOVACIÓN Y MEJORA EL CLIMA DE APRENDIZAJE. SI CONSIDERAMOS QUE POR NO TENER INFRAESTRUCTURA NECESARIA NO HAY OPCIONES DE LABORATORIO DE CIENCIAS, DE REALIZAR TUTORÍAS ESPECÍFICAS A UNA CANTIDAD MENOR DE ESTUDIANTES, ESPACIOS QUE LIMITAN LAS ACTIVIDADES FÍSICAS, ENTRE OTRAS. UNA LIMITADA INFRAESTRUCTURA LIMITA TAMBIÉN LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE."</p>

ESCUELA HUMBERTO VALENZUELA GARCÍA	ESCUELA JAPÓN	ESCUELA REPÚBLICA DE HAITÍ	ESCUELA REPÚBLICA DE PANAMÁ	CITAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>EL MOBILIARIO ES MÁS APROPIADO EN LOS CURSOS MAYORES, PERO EN LOS NIVELES MENORES SE USAN MOBILIARIO ESTÁNDAR QUE NO ES EL ADECUADO PARA ESOS NIVELES. EN GENERAL, EL MOBILIARIO CORRESPONDE A UN SISTEMA TRADICIONAL DE ENSEÑANZA DONDE SE ORDENAN DE FORMA QUE TODOS QUEDAN MIRANDO HACIA ADELANTE Y MOVERLOS INVOLUCRA MENOS ESPACIOS, INCOMODIDAD Y POCO APTO PARA TRABAJO GRUPALES.</p>	<p>EN GENERAL, UNA INFRAESTRUCTURA MODERNA, CON LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE CONSTRUCCIÓN, DE AISLAMIENTO Y DE LUZ SIN DUDA AYUDA MUCHO AL AMBIENTE Y AL APRENDIZAJE, PORQUE PERMITE QUE LOS ALUMNOS TENGAN UN GRATO AMBIENTE DE TRABAJO. SI LO COMPARAMOS CON LA ANTIGUA SALA DE CLASES INCLUSOS ESTE MISMO COLEGIO TIENE CERCA DE 64 AÑOS, HASTA HACE 5 AÑOS ATRÁS QUE SE CONSTRUYÓ EL EDIFICIO NUEVO ERA DE ADOBE. ENTONCES SALAS OSCURAS, PISO DE CEMENTO Y AHORA SE CUENTA CON MÁS DOTACIONES.</p>	<p>LA INFRAESTRUCTURA AFECTA EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS, YA QUE ENTREGA LAS CONDICIONES EN DONDE EXPERIMENTAN LA ADQUISICIÓN DE NUEVOS CONOCIMIENTOS, UNA BUENA CONSTRUCCIÓN LES DA SEGURIDAD Y CONFIANZA, LES PERMITE DESVOLVERSE CON MÁS LIBERTAD.</p>	<p>INFLUYE TOTALMENTE EN EL APRENDIZAJE, NUESTRO COLEGIO TIENE MÁS DE 100 AÑOS, POR ENDE COMO TU TE PUEDES IMAGINAR LAS SALAS SON GRANDES, EL PISO ES DE MADERA, TIENEN BUENA ACÚSTICA. ANTES ERA UN CONVENTO, DESPUÉS ESTUVO LA ESCUELA NORMAL, POR ELLO LOS ESPACIOS FUERON DISEÑADOS CON ESE PROPÓSITO. LA CONSTRUCCIÓN ES MUY BUENA YA HA SUFRIDO VARIOS TERREMOTOS Y SIGUE FIRME, AL ESCUELA ES MUY SEGURA EN ESE SENTIDO.</p>	<p>INFORME NACIONAL SOBRE VIOLENCIA DE GÉNERO EN LA EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO, UNICEF, 2009, HTTP://WWW.UNICEF.ORG/MEXICO/SPANISH/ESTUDIO_VIOLENCIA_GENERO_EDUCACION_BASICA_PART2.PDF</p>
	<p>SALAS ADECUADAS (MEDIA DE ALUMNOS POR SALA 25 Y LAS SALAS TIENEN CAPACIDAD PARA 35 ALUMNOS).</p>	<p>LA DISTRIBUCIÓN SI AFECTA EL APRENDIZAJE, YA QUE LA FUNCIONALIDAD PERMITE REALIZAR DISTINTAS ACTIVIDADES COMO TRABAJOS EN GRUPO, TALLERES, CELEBRACIONES, ENTRE OTROS.</p>	<p>EN GENERAL ES BUENA, TENEMOS SALAS DE COMPUTACIÓN, ARTES, MÚSICA Y BIBLIOTECA Y SALA AUDIOVISUAL, ESTO PORQUE ES IMPORTANTE EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS NIÑOS.</p>	<p>"LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO. CRITERIOS PARA UNA ADECUADA DISTRIBUCIÓN Y ORGANIZACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL RITMOS Y RUTINAS COTIDIANAS. LA EVALUACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO". PONTIVEROS, R. ENERO 2011. HTTP://WWW.CSI-CSIFES/ANDALUCIA/MODULES/MOD_ENSE/REVISTA/PDF/NUMERO_38/ROCIO_PONTIVEROS_1.PDF</p>
		<p>LAS HORAS INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE, PERO COMO TENEMOS LA MITAD DE COMPUTADORES QUE NECESITAMOS, HAY QUE MEJORAR ES ESO, EN TODO CASO POR LO MENOS TENEMOS UNA SALA DE COMPUTACIÓN, UNA PROFESORA ENCARGADA DE ENLACES, QUE APOYA EN LOS DISTINTOS RAMOS Y LE ENSEÑA A LOS NIÑOS.</p>	<p>EN GENERAL APROVECHAMOS BIEN LAS HORAS EN LAS DISTINTAS DISCIPLINAS DE ESTUDIO QUE SE IMPARTEN EN EL COLEGIO, COMO TE CUENTO ES FUNDAMENTAL DARLE UNA FORMACIÓN INTEGRAL A LOS NIÑOS.</p>	
<p>LA INFRAESTRUCTURA Y TODO LO QUE TRAE CONSIGO, QUE SON TALLERES, LABORATORIOS, SERVICIOS HIGIÉNICOS, MULTICANCHAS TECHADAS, PERMITE QUE FAVOREZCAN LOS APRENDIZAJES PORQUE LO ALUMNOS SE SIENTE MÁS AGRADADOS EN VENIR A ESTUDIAR PORQUE EN GENERAL LOS QUE VIENEN DE SECTORES VULNERABLES VIVEN EN HACIMIENTO CON CASAS DE MUCHAS FAMILIAS Y SE ENCUENTRA CON UN AMBIENTE AMPLIO, CÓMODO Y CON BUEN MOBILIARIO AYUDA A UN BUEN APRENDIZAJE.</p>	<p>DE TODAS MANERAS, UNA ESCUELA QUE SEA ATRACTIVA, LA ESCUELA HOY POR HOY HAY COMPETENCIAS ENTRE ESCUELAS, Y LAS COSAS ENTRAN POR LA VISTA. LAS ESCUELAS QUE SE HAN RECONSTRUIDO, LOS FRONTS SON TODOS SIMILARES.</p>	<p>EL DISEÑO INFLUYE EN EL APRENDIZAJE, COMO VES NO HAY MUCHO DISEÑO, LA ESCUELA ES BASTANTE PEQUEÑA, TENEMOS LO BÁSICO 4 SALAS DE CLASE, UNA DE UTP, UNA DEL DIRECTOR Y UNA DE LA SUPERVISORA, UNA SALA DE PROFESORES, UN CASINO PARA LOS PROFES Y UNO PARA LOS NIÑOS, UNA SALA DE COMPUTACIÓN Y UNA SALA DE INTEGRACIÓN. TAMBIÉN HAY UN PATIO CENTRAL, BAÑO PARA NIÑAS Y UNO PARA NIÑOS, PERO ESO ES LO BÁSICO, NI SIQUIERA TENEMOS UN GIMNASIO, TENEMOS QUE HACER LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA EN UNA CANCHA QUE NOS PRESTA LA JUNTA DE VECINOS.</p>	<p>EL DISEÑO ES BUENO, PERO ANTIGUO TENEMOS LAS SALAS SUFICIENTES, SIN EMBARGO TENEMOS PROBLEMAS DE MANTENCIÓN, YA QUE HAY PARTES DEL PATIO MUY DESCUIDADAS, EN GENERAL LOS PISOS, FALTA PINTAR Y LIMPIAR ALGUNAS PARTES.</p>	<p>"A HOLISTIC, MULTI-LEVEL ANALYSIS IDENTIFYING THE IMPACT OF CLASSROOM DESIGN ON PUPILS' LEARNING". BARRETT, P. 2013.</p>

ANEXO 2	ESCUELA REPÚBLICA DE AUSTRIA	COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES - CARLOS FERNÁNDEZ	LICEO PACTO ANDINO	LATINOAMERICANO
<p>DIMENSIÓN BIBLIOTECA</p>	<p>LA ESCUELA LE HA PUESTO UN ESPECIAL ÉNFASIS A LA BIBLIOTECA, POTENCIANDO LA LECTURA EN AMBOS NIVELES (PRE-BÁSICA Y BÁSICA). TIENEN UNA BUENA DOTACIÓN DE LIBROS Y MATERIALES NECESARIOS PARA QUE LOS ALUMNOS SE INTERESEN.</p>	<p>CUENTA CON UNA BIBLIOTECA ESCOLAR CRA (CENTROS DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE), LA CUAL CON RECURSOS DEL MINEDUC, AYUDA A LOS ESTUDIANTES, DOCENTES Y COMUNIDAD EDUCATIVA ACCEDER A MATERIAL DIDÁCTICO, LIBROS, REVISTAS, CD-ROM EN UN ESPACIO QUE INVITA A LA LECTURA, EL ESTUDIO, LA INVESTIGACIÓN Y EL SANO ESPARCIMIENTO. ADEMÁS LA BIBLIOTECA CUENTA CON UN LUGAR CÓMODO DONDE ESTUDIAR.</p>	<p>"LA BIBLIOTECA INFLUYE MUCHO EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES, NOSTROS TENEMOS COMPUTADORES, LIBROS Y UNA PERSONA QUE LOS GUÍA, ESTO PERMITE QUE SE LES PUEDAN PEDIR TAREAS DE BUSQUEDA Y ESO HACE QUE SEAN MÁS AUTÓNOMOS".</p>	<p>"EXISTE UNA BUENA DOTACIÓN DE LIBROS E IMPLEMENTOS EN LA BIBLIOTECA"</p>
<p>DIMENSIÓN ESTRUCTURA DEL CASINO</p>	<p>SOBRE EL CASINO, ESTÁ EQUIPADO PARA 600 ALUMNOS, ES LIMPIO, ATRACTIVO, LA COMIDA ES SUBMINISTRADA POR LA JUNAEB, LO CUAL NO HA TENIDO PROBLEMAS. FAVORECE LA INCLUSIÓN DE LOS ALUMNOS. TAMBIÉN POSEEN UN KIOSCO</p>	<p>TIENEN UN CASINO BIEN EQUIPADO, SÓLO FALTA UNA BODEGA PERO LA JUNAEB ENTREGA LOS ALIMENTOS NECESARIOS.</p>		<p>ES MENOR A LA CANTIDAD DE ESTUDIANTES QUE ALMUERZAN, SIN EMBARGO SE ORGANIZA UN HORARIO PARA SU USO QUE PERMITA EL ALMUERZO DE CADA CURSO. DE TODAS MANERAS, LOS ESTUDIANTES QUE TERMINAN DE ALMOZAR DEBEN SALIR RÁPIDAMENTE PARA POSIBILITAR LA ENTRADA DE OTROS ESTUDIANTES.</p>
<p>DIMENSIÓN ESTRUCTURA DEPORTIVA</p>	<p>EL GIMNASIO POSEE CAMARINES, DUCHAS, TODOS LOS RECURSOS DEPORTIVOS (STEPS, BALONES MEDICINALES). NO HAY CANCHAS PERO ESTACIÓN CENTRAL HA AUMENTADO EL NÚMERO DE RECINTOS DEPORTIVOS, Y SE POSEEN BUENAS REDES CON LA COMUNA POR LO QUE ES FÁCIL CONTACTARLAS Y PEDIRLAS. LA ESCUELA SE DESTACA MUCHO EN EL TEMA DEL DEPORTE, EN ESPECIAL EN FÚTBOL, FUTSAL, VOLLEYBALL. SE ENFOCAN MUCHO EN POTENCIAR LAS HABILIDADES DE LOS ALUMNOS.</p>	<p>EL DEPORTE ES MÁS EXTRAESCOLAR, HAY MUCHOS CAMPEONATOS COMUNALES. ES MUY PROMOVIDO. LA ESCUELA ESTÁ PRESUPUESTANDO UN PROYECTO DE MEDIO AMBIENTE, YA QUE TIENE UNA CARENCIA EN ÁREAS VERDES. NO TIENEN GIMNASIO (LO CUAL COMPLICA EL TEMA DE LAS CEREMONIAS) Y DIFICULTA HACER MÁS ACTIVIDADES LO QUE AFECTA A PROCESOS DE CONVIVENCIA, INCENTIVOS, RECONOCIMIENTOS.</p>	<p>ESTÁN, PERO NO SE USAN. ¿QUIÉN FINANCIA EL GAS PARA EL AGUA CALIENTE? ADEMÁS, SE HAN UTILIZADO PARA GUARDAR MATERIALES QUE NO PUEDEN GUARDARSE EN OTRO LADO.</p>	<p>SÓLO CONTAMOS CON UN PATIO, EQUIVALENTE A UNA MULTICANCHA QUE NO PERMITE ACTIVIDADES DE OTROS CURSOS EN EL PATIO, PUES LA PREFERENCIA ES SIEMPRE PARA EDUCACIÓN FÍSICA. REALIZAR UNA CLASE DE OTRO SECTOR EN EL PATIO NO ES POSIBLE POR ELLO, LO QUE LIMITA CASI TODO LO LICADO A EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE EXCLUSIVAMENTE EN CADA AULA.</p>
<p>DIMENSIÓN BAÑOS Y ASEO</p>	<p>POSEEN 4 BAÑOS PARA LOS ALUMNOS, 2 POR CICLO, CON PERSONAL PREOCUPADO TODO EL TIEMPO DE LA HIGIENE, FINANCIADO POR EL CENTRO DE PADRES.</p>	<p>EL COLEGIO TIENE MUY BUENOS BAÑOS, SON MODERNOS Y TIENEN AUXILIARES EXCLUSIVOS A CARGO DE LA LIMPIEZA.</p>		<p>LA INFRAESTRUCTURA ES MENOR A LO ÓPTIMO, SIN EMBARGO NO HA SIDO UN GRAN PROBLEMA QUE SE NECESITE ABORDAR. LO QUE RESPECTA A MI OPINIÓN, EL ESTADO DE SU ASEO, MÁS LA CALIDAD DE LAS PUERTAS, AUSENCIA DE PAPEL HIGIÉNICO, EL INODORO SIN TAPAS, LOS OLORES Y EL PISO MOJADO DA UNA SENSACIÓN DE BAÑO PÚBLICO EN UNA CANCHA DE FÚTBOL DEL BARRIO.</p>

Anexo 2. Cuadro deductivo de entrevistas. Fuente: Elaboración propia.

ESCUELA HUMBERTO VALENZUELA GARCÍA	ESCUELA JAPÓN	ESCUELA REPÚBLICA DE HAITÍ	ESCUELA REPÚBLICA DE PANAMÁ	CITAS BIBLIOGRÁFICAS
BIBLIOTECA CRA.	CRA. LOS LIBROS SE OBTIENEN VÍA SEP.	NO HAY.	LA BIBLIOTECA ES MUY BUENA, LO QUE MÁS DESTACA ES EL FÁCIL ACCESO A LOS LIBROS, HAY ESPACIOS DE LECTURA, EN GENERAL HAY BUEN FUNCIONAMIENTO, INCLUSO HAN VENIDO DE OTROS COLEGIOS A VER CÓMO FUNCIONA. ESTO PROMUEVE EL APRENDIZAJE, YA QUE AL SACAR UN LIBRO FÁCILMENTE SE LES POTENCIA A LOS NIÑOS EL INTERÉS POR LEER ANTE UN TEMA QUE LES LLAME LA ATENCIÓN.	ROSS J. TODD, CAROL C. KUHLTHAU, Y OELMA. STUDENT LEARNING THROUGH OHIO SCHOOL LIBRARIES, (EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS A TRAVÉS DE BIBLIOTECAS ESCOLARES DE OHIO), 2004. HTTP://WWW.IASL-ONLINE.ORG/PUBS/SLW/JAN05-TODD-KUHLTHAU2.HTM
HAY UN CASINO PARA 200 ALUMNOS, QUE ES APTO PARA LA MATRÍCULA DEL COLEGIO. HAY UN SISTEMA DE TURNOS, ESTÁ BIEN DOTADO Y HAY CINCO MANIPULADORAS QUE LO CUIDAN BIEN. PISO CERÁMICO, ANTIDSLIZANTE, CUMPLE LA NORMATIVA (AISLADO EL SECTOR DE COCINA CON EL COMEDOR). NADA QUE MEJORAR. SE TRABAJA CON JUNAEB, ESPECÍFICAMENTE CON UNA SUBEMPRESA CONTRATISTA RACIOCIN.	NO HAY PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN, BIEN DOTADA, BUENA, ILUMINACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ESPACIO. BUENA COMIDA, NUTRITIVA, SIGUE UNA TABLA NUTRICIONAL.	HAY UN BUEN CASINO PARA LOS NIÑOS, EL SERVICIO ES EXTERNO LO ENTREGA LA JUNAEB Y ES MUY BUENO.	LA INFRAESTRUCTURA DEL CASINO ES BUENA, HAY ESPACIOS PARA LOS 350 ALUMNOS, EL SERVICIO ES EXTERNO Y ES DE BUENA CALIDAD, SE DA COMIDA NUTRITIVA Y EN LAS RACIONES SALUDABLES.	
SE TIENE UN PATIO TECHADO QUE ACTÚA COMO MULTICANCHA. DEBERÍA EXISTIR UN RECINTO QUE ESTUVIESE CERRADO, CON GRADERÍAS E INSTALACIONES PARA PRÁCTICAS DEPORTIVAS EN INVIERNO (EL PATIO TECHADO SE LLUEVE, Y NO SE HACE EDUCACIÓN FÍSICA EN INVIERNO).	SE TIENE UN SALÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA PARA JUEGOS INTRAMUROS, PERO LE FALTA UN PISO (GOMA EVA). ASÍ LOS NIÑOS PUEDEN HACER EJERCICIO SIN ZAPATILLAS NI PROBLEMAS. HAY CAMARINES CON AGUA CALIENTE, TIENE QUE VER CON LA GESTIÓN.	COMO TE DIJE LA CANCHA LA PRESTA LA JUNTA DE VECINOS, AUN UNA COMPLETA FALTA DE ESTRUCTURA DEPORTIVA, ALLÁ TAMBIÉN HAY CAMARINES.	LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA ES BUENA. HAY UNA MULTICANCHA EN BUEN ESTADO Y OTRA QUE AÚN NO SE HABILITA. SE PROMUEVE EL DEPORTE A TRAVÉS DE LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA Y TALLERES, ES IMPORTANTE LOGRAR UN DESARROLLO FÍSICO Y COGNITIVO.	EVIDENCE BASED PHYSICAL ACTIVITY FOR SCHOOL-AGE YOUTH. THE JOURNAL OF PEDIATRICS, VOLUME 146, ISSUE 6, PAGES 732-737, 2005. WILLIAM B. STRONG ET AL. HTTP://WWW.HEALTHYSD.GOV/DOCUMENTS/YOUTH%20PA%20RECS.PDF
MÁS BAÑOS Y MODERNOS. CONSTRUIR CAMARINES Y DUCHAS DE ACUERDO A EXIGENCIAS DE HIGIENE AMBIENTAL Y NORMAS DE SALUD. NUEVAS REDES DE ALCANTARILLADO. NORMAS DE ARTEFACTOS, DESCARGAS AUTOMÁTICAS, LLAVES TEMPORIZADAS, QUE LOS ALUMNOS ENCUENTREN CON BAÑOS COMO LOS DE LOS MALLS, CON JABONES ADOSADOS A LAS PAREDES, SECADORES DE MANO, PARA CREAR CONCIENCIA EN CUIDAR AL CO PARA TODOS. LA HIGIENE ES LO MÁS IMPORTANTE.	ESTÁNDARES SUFICIENTES. BAÑOS CON CERÁMICA Y LLAVES PROGRAMADAS, SIEMPRE LIMPIOS.	LOS BAÑOS SON BÁSICOS, FALTA MANTENCIÓN Y MODERNIZACIÓN.	LOS BAÑOS TIENEN PROBLEMAS DE ALCANTARILLADO, COMO ES UNA CONSTRUCCIÓN ANTIGUA NO SE HA MODERNIZADO EL SISTEMA, POR ENDE SIEMPRE HAY PROBLEMAS, ES ALGO QUE HAY QUE MEJORAR.	INFORME NACIONAL SOBRE VIOLENCIA DE GÉNERO EN LA EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO, UNICEF, 2009, HTTP://WWW.UNICEF.ORG/MEXICO/SPANISH/ESTUDIO_VIOLENCIA_GENERO_EDUCACION_BASICA_PART2.PDF

ANEXO 3

ÁREA	MÍNIMOS
ADMINISTRATIVA	OFICINA PARA DIRECCIÓN SALAS DE PROFESORES
DOCENTE	AULAS BIBLIOTECAS O CRA TALLER O MULTITALLER SALA UTP PATIO
DE SERVICIOS	SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS POR GÉNERO PARA ALUMNOS Y PER- SONAL ADMINISTRATIVO Y DOCENTE BODEGA PATIO DE SERVICIO SI EL ESTABLECIMIENTO OFRECE SERVI- CIO DE ALIMENTACIÓN, DEBE CONTAR CON COMEDOR, COCINA Y DESPENSA SALA DE PRIMEROS AUXILIOS

Anexo 3. Mínimos en infraestructura. Fuente: Circular N°1 Superintendencia de Educación, Febrero 2013.

PROPUESTA PARA REVERTIR LA PÉRDIDA DE MATRÍCULA EN LA EDUCACIÓN MUNICIPAL EN BASE A EXPERIENCIA DE COMUNAS QUE HAN AUMENTADO SUS ALUMNOS

PROFESOR GUÍA – GABRIEL CUTIÉRREZ, PERIODISTA UDP Y MAGÍSTER EN POLÍTICAS PÚBLICAS DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS, UNIVERSIDAD DE CHILE. COORDINADOR DEL ÁREA DE EDUCACIÓN DEL CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS UC.

FRANCISCA BOGOLASKY, SOCIOLOGA UC Y MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD DE COLUMBIA. INVESTIGADORA DEL ÁREA DE EDUCACIÓN DEL CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS UC.

Juan José Escobar - *Escuela de Medicina*

Jorge Milad Garrido - *Escuela de Psicología*

Paula Cristi - *Escuela de Psicología*

Tatiana Sclabos - *Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*

RESUMEN

El siguiente estudio se encuentra enfocado en el sistema educativo chileno, específicamente en el sistema de colegios municipalizados gratuitos y su progresiva pérdida de matrícula. El objetivo principal del estudio fue detectar factores específicos que contribuyeran a mantener o aumentar la matrícula municipal, para esto se realizó una selección de cuatro municipios que han logrado dicho aumento en la matrícula y se realizaron entrevistas con el fin de detectar aquellos factores que en sus casos particulares resultaron exitosos, o que podrían atribuirse al alza de la matrícula. De acuerdo a los factores comunes en las cuatro matrículas se idearon cinco propuestas específicas; políticas de difusión de información, seguimiento de directores, inclusión y beneficios. El siguiente informe presenta una contextualización del tema, los resultados obtenidos y finalmente las propuestas.

ANTECEDENTES

1. RELEVANCIA PARA LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Podemos categorizar la baja en la matrícula de la educación municipal como un problema en la agenda pública por diversas razones. Por una parte, la creciente importancia que los estudiantes chilenos han otorgado a esta problemática, poniendo el tema de la educación pública como uno de los centrales en la agenda del gobierno (Bellei, Contreras & Valenzuela, 2010). En este momento los establecimientos municipales son los únicos que tienen derecho a gratuidad, por lo que la búsqueda de mejorar la calidad de la educación gratuita se enfoca en ellos. Por lo mismo, esta situación en la educación chilena se ha posicionado como un tema primordial en los medios de comunicación, tanto a nivel local como internacional, desencadenando discusiones en el sector público y generando la necesidad de encontrar una solución a dos puntos principales: accesibilidad y calidad.

Por otra parte, la matrícula de la educación municipal hoy en día está constituida principalmente por alumnos de los sectores más vulnerables de la sociedad —los hijos de familias chilenas que cuentan con menos recursos económicos—, o por aquellos alumnos que han sido rechazados por otras instituciones, ya sea por una mala conducta o por bajo rendimiento académico (Concha, 2011). Por este motivo, la educación municipal adquiere una mayor relevancia para las políticas de Estado, puesto que esta situación genera

una segregación en el sistema educacional, donde es posible que las personas que no cuentan con suficientes recursos o que tienen dificultades, terminen siendo discriminadas por el sistema educativo.

Así, se puede apreciar que el hecho de que exista una baja en la matrícula de la educación municipal está estrechamente relacionado con un deterioro en la calidad de la educación, dado que aquellos alumnos con menos recursos y con dificultades quedan segregados en el sistema de educación pública. Lo que nos lleva a un problema de desigualdad y vulnerabilidad, producto de una mala educación, y que, a su vez, es uno de los causantes de una baja calidad de vida de la población (Salinas, 2011).

Además de lo antes señalado, la baja en la matrícula genera un aumento en los costos. Dado que un establecimiento, independiente de que tenga una baja en la cantidad de sus alumnos, mantiene constante sus costos fijos; por lo que se genera un alza significativa en los costos por estudiante, pues aún con menos alumnos se debe seguir costeando la misma infraestructura y personal. Por lo tanto, hay que tener presente que esta alza en costos puede llevar, incluso, al cierre de determinados establecimientos debido a la falta de recursos económicos, lo que limitaría las oportunidades de elección para los apoderados y generaría deterioros en la educación.

En el tema particular de la caída en la matrícula de la educación pública, debemos distinguir efectos tanto en la oferta como en la demanda educacional. Por el lado de la oferta, vemos que los establecimientos municipales deben cubrir los mismos costos que los colegios particulares subvencionados, para un número menor de alumnos, generando altas ineficiencias en los establecimientos públicos. Este hecho implica el eventual cierre de establecimientos que pasan a ser poco rentables, generando a largo plazo un problema de accesibilidad en ciertas zonas. La demanda estará directamente afectada por lo anterior, la baja en alumnos y eventual cierre de escuelas hará que la oferta educacional sea cada vez menor, obligando a los

alumnos a buscar alternativas no siempre a gusto de las familias (Bellei, González y Valenzuela, 2011).

Este problema público afectaría de forma directa a los alumnos que tienen cada vez menos opciones de educación y, de forma indirecta, a toda la sociedad. La creciente transferencia de alumnos de los colegios municipales a los subvencionados hará disminuir la oferta educacional pública y, por lo tanto, afectará directamente a todos aquellos alumnos que no pueden financiar otro tipo de educación. Las familias muchas veces tendrán que recorrer mayores distancias u optar por colegios no acorde a sus preferencias por el cierre de ciertos establecimientos municipales.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

Sabemos que la educación es clave para la superación de la pobreza por su carácter multidireccional, creando nuevas oportunidades y permitiendo eventual movilidad social en el campo laboral (Salinas, 2011). Durante los últimos años, la educación en Chile ha sido un tema primordial, que ha logrado en primera instancia aumentar su accesibilidad, quedando pendiente una mejora en la calidad educacional, aspecto relevante para las políticas públicas que apuntan a romper el círculo de la pobreza. Dentro de este mismo contexto es importante que el sistema educacional tenga un foco en la equidad, la cual debe ser entendida como igualdad de oportunidades tanto para los niños que serán educados, como para los padres a la hora de tomar la decisión de en qué establecimiento quie-

ren matricular a sus hijo, sin que el factor socioeconómico sea un determinante en esta elección (Raczynski, Salinas, de la Fuente, Hernández & Lattz, 2010).

El contexto histórico chileno que gestó este sistema educacional parte a inicios de los años 80, el gobierno militar (1973-1990) transformó profundamente el modelo de financiamiento y gestión del sistema escolar. En el marco de una dictadura con poderes extraordinarios y a través de una reforma estructural radical, se logró descentralizar la administración, introducir instrumentos de financiamiento basados en el subsidio a la demanda, desafiliar del estatus de funcionarios públicos al conjunto del cuerpo docente, y utilizar instrumentos legales e incentivos

de mercado para estimular la creación y el crecimiento de escuelas privadas con financiamiento estatal. Lo anterior tuvo como principales fundamentos una visión financiera de eficiencia y distribución de poder que impulsó cambios en la gestión y configuración de incentivos de los establecimientos educacionales en torno a los alumnos que ingresaban a determinado colegio (Cox, 2003).

En este sentido, de acuerdo a Cox (2003) los propósitos de estas políticas descentralizadoras y privatizadoras fueron:

- a. Mejorar la eficiencia en el uso de recursos, a través de la competencia entre establecimientos por matrícula.
- b. El traspaso de funciones desde el Ministerio de Educación a poderes locales representados por el municipio.
- c. Mayor participación de privados en la entrega de educación.
- d. Mayor cercanía de la educación técnico-profesional a los ámbitos económicos de producción y servicios.

Posteriormente, y tras el regreso a la democracia en 1990, el gobierno inicia políticas en la educación con una nueva agenda y concede un estatuto protegido y de carácter nacional al profesorado. Uno de los focos de esta nueva reforma es la calidad y equidad, tanto de los contextos sociales como de los resultados de aprendi-

zaje del sistema escolar. El estado es una entidad que no sólo es capaz de velar por condiciones mínimas de funcionamiento de la educación (rol subsidiario), sino que además es responsable de definir y conducir políticas de desarrollo del sector (rol promotor), a diferencia del modelo presentado durante el periodo de dictadura (Cox, 2003).

Ahora bien, luego de implementada esta reforma en el sistema educacional chileno, dos de los principales cambios adoptados que se observaron, y que afectan de manera importante al desarrollo de los establecimientos –en particular el desarrollo de los establecimientos particulares subvencionados–, y que tienen relación con la disminución de la matrícula, son (Cox, 2003):

- La transferencia de establecimientos desde el control del Ministerio de Educación al poder de la municipalidad. En este contexto, el gobierno transfiere todos los liceos y escuelas que antes eran dirigidas por el Estado a los municipios, cuyos fines principales eran acercar la educación a las familias y al control local, aumentar la participación de la ciudadanía y que las escuelas respondieran de mejor forma a las necesidades particulares de cada sector local. En la práctica efectivamente se descentraliza el poder, pues por mandato gubernamental se transfieren funciones del ministerio al municipio, pero en el eje democratizador no tuvo ninguna consecuencia, pues los ciudadanos no tenían la oportunidad de elegir a sus represen-

tantes y no había posibilidades de que pudiesen tomar decisiones respecto a la educación. En este sistema, el ministerio sólo pasa a cumplir funciones en la administración del currículo escolar, en la evaluación técnica y en la evaluación general del sistema educacional.

- Cambio en el sistema de financiamiento. Anterior a la reforma, el pago por educación se basaba en criterios centralizados basados en costos de funcionamiento de cada unidad educativa. Luego de la reforma, se integra el sistema de subsidio educacional por alumno el cual se le paga a cada sostenedor y que constituye un fuerte incentivo para velar por la asistencia de sus alumnos al colegio. Se busca así generar competencia entre los establecimientos educacionales por la matrícula de sus alumnos y que, gradualmente, fuera así mejorando la calidad de la educación. Este incentivo hace que los establecimientos particular subvencionados cuenten con una asignación por parte del estado, como por los apoderados del establecimiento, generando así mayores recursos en comparación con los establecimientos municipales. Dichos recursos son valorados positivamente por los apoderados, quienes optan por aportar económicamente para contar con un establecimiento con mayores recursos. Esto genera un eventual aumento en la matrícula de los establecimientos particulares subvencionados y una baja en la matrícula de los municipales.

Se ha notado un fuerte descenso en la matrícula de los colegios municipales acompañado por un alza en la matrícula de los particulares subvencionados. En efecto, mientras la matrícula de los establecimientos públicos representaba en 1981 el 78% del total nacional, en 1991 había disminuido su participación a un 58%. Ya en 1991 la matrícula de los establecimientos públicos se estabiliza, de hecho en 2006 fue prácticamente la misma que en 1991 (1,7 millones de alumnos). Sin embargo, desde ese mismo año, la matrícula de los establecimientos privados subvencionados aumentó sostenidamente, pasando de 950 mil alumnos en 1991 a 1,6 millones en 2006. Así, en 2006, el 45% de los alumnos chilenos estudiaba en establecimientos privados subvencionados, prácticamente la misma proporción (47%) que quienes estudiaban en establecimientos públicos (Bellei, 2007). Esta gran alza en la cantidad de alumnos de colegios particulares subvencionados se ha visto pronunciada por el aumento en la cobertura escolar, y el consecuente incremento de alumnos que tuvieron la posibilidad de acceder a la educación.

En el gráfico se puede observar que a pesar de que las matrículas en el sistema escolar nacional están bajando, en los establecimientos particulares subvencionados aún se registra un alza de éstas; además, se puede observar que existe una transferencia de alumnos desde los establecimiento municipales hacia los subvencionados.

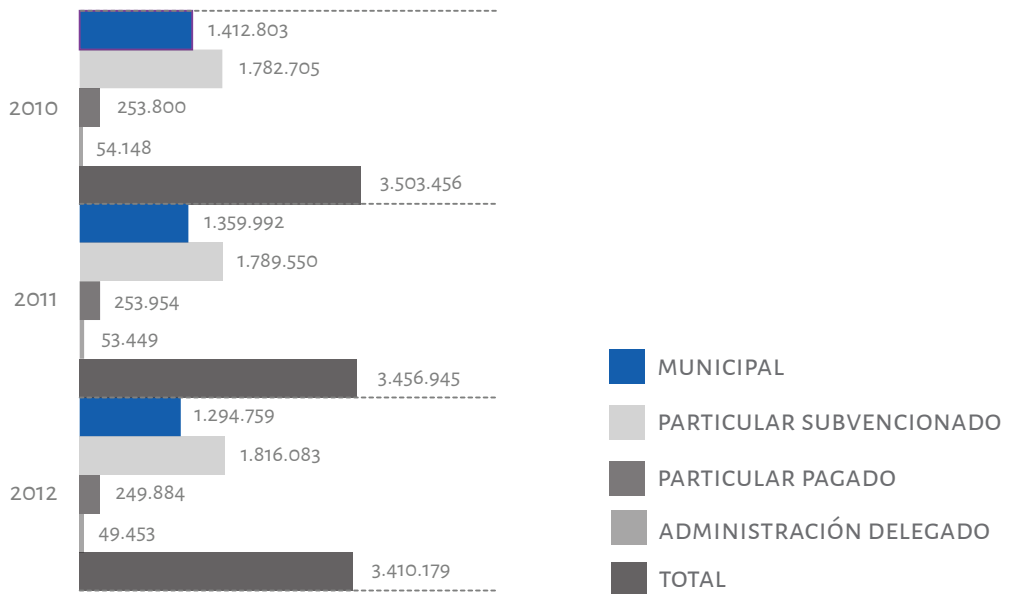


Figura 1. Evolución del número de matriculados en el sistema escolar y parvulario de niños y jóvenes, según dependencia administrativa, 2010-2012. Fuente: Elaboración propia a partir de información de MINEDUC.

Esto se puede deber a que, como se ha visto en algunos estudios (Bellei, 2007), poseer un mayor estatus socioeconómico está positivamente asociado con la probabilidad de asistir a una escuela ubicada en el tercio superior de la distribución de resultados académicos de los estudiantes. De lo anterior se desprende que los padres que tienen la opción de pagar otro tipo de educación, sea subvencionada o privada, muestran una clara preferencia por estos establecimientos en desmedro de la educación pública gratuita.

De esta forma, se puede apreciar que la elección de los padres, que está fuerte-

mente afectada por los medios de comunicación y su contacto directo con los colegios, se ha visto orientada más hacia los establecimientos subvencionados por dos razones principales: la creencia de que al tener mayores ingresos que los municipales cuentan con mejores recursos, y, en segundo lugar, al estar los apoderados pagando por la educación, se sienten con derecho a exigir y reclamar cuando están en desacuerdo con algo (Raczynski, et al., 2010). Todo lo anterior hace que frente a la opción de poder invertir un porcentaje del ingreso familiar en educación, aunque sea mínimo, se haga en establecimientos subvencionados o privados, excluyendo la educación municipal como primera opción.

PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVOS

Objetivo General

Conocer las razones por las cuales ciertos municipios mantienen una matrícula ascendente o estable en sus establecimientos educacionales, contrario a la realidad nacional en que los municipios disminuyen su matrícula de forma progresiva.

Se pretende con ello aportar y proponer soluciones tentativas y propuestas para revertir la pérdida de matrícula en la educación municipal y fortalecer así la educación pública.

2. METODOLOGÍA

Se realizó una investigación con metodología mixta, cuantitativa y cualitativa, en la que se evaluaron cuatro municipalidades que han aumentado sus matrículas significativamente en los últimos siete años (2006-2012). A partir de esto se pretende identificar ciertos factores que serían determinantes en este aumento.

La primera fase de esta investigación consiste en realizar un análisis cuantitativo de las matrículas actuales de la educación chilena, a partir de la información de matrículas por establecimientos de todo Chile, la cual se obtuvo de la base de datos del Centro de Estudios del Ministerio de Educación. Dado que ésta es una investigación de corta duración y sin financiamiento, como criterio de selección se consideró aquellas municipalidades

Objetivos Específicos

1. Indagar los principales factores que afectan los índices de matrícula de los establecimientos educacionales a nivel municipal.
2. Analizar las experiencias exitosas de municipios que han aumentado su matrícula durante los últimos años.
3. Proponer posibles soluciones a los problemas de matrícula que enfrentan los municipios, para que permitan fortalecer la educación pública chilena.

que fueran de la Región Metropolitana, de fácil acceso a nivel de transporte y que se mantuvieran dentro de una desviación estándar en gasto por alumno, de esta manera pudimos excluir el factor presupuesto, ya que el enfoque está en las estrategias más que en los recursos económicos, como es el caso de comunas como Las Condes.

De esta forma, a la base de datos antes nombrada se le aplicaron cuatro filtros: primero se filtraron todas aquellas escuelas que pertenecían a alguna municipalidad de la región Metropolitana; segundo, sobre esta base de datos se seleccionaron todos aquellos establecimientos clasificados como municipales; en un tercer filtro se eliminaron todos aquellos establecimientos rurales, dejando sólo los

urbanos; y finalmente se eliminaron los establecimientos que no pertenecían a la ciudad de Santiago.

A partir de esta base de datos se calculó la matrícula total por municipalidad de cada año y el cambio porcentual total desde el año 2006 hasta el año 2012. Esta información arrojó que algunas de las municipalidades que más aumentaron su matrícula, según su CAGR (*Compound Annual Growth Rate*) fueron: Providencia (34,9%), Santiago (24,7%), Maipú (14,7%) y Peñalolén (16,2%) (Anexo 2).

La segunda fase consistió en una investigación cualitativa, en la que se realizó una investigación con informantes claves de cada uno de los municipios objetivo que se obtuvieron del análisis anterior. Se realizaron entrevistas semiestructuradas que buscaron determinar el contexto municipal, la visión específica que guía las decisiones dentro de la municipalidad frente a la educación y sus establecimientos educacionales, cuáles son las principales políticas implementadas en torno a la educación, cuál es su postura frente al tema de la baja de matrículas y cómo enfrentan este problema (si es que lo consideran como tal), y finalmente investigar sobre sus creencias respecto a los factores más influyentes en el tema de las matrículas de los establecimientos municipales. Los entrevistadores contaron con una pauta para direccionar la entrevista (Anexo 3).

Para esto se realizó un primer contacto con cada municipio o con instituciones intermedias –como Puentes UC– para identificar a los informantes claves. Posteriormente, se estableció contacto con esas personas y se agendó un día para realizar la entrevista, las que fueron grabadas para poder ser analizadas con mayor profundidad.

Una vez realizadas las cuatro entrevistas se analizó la información recopilada y se buscaron los factores y temas que se reiteraron más veces para establecerlos como factores relevantes. Estos fueron confrontados con la bibliografía revisada para seleccionar aquellos factores más destacables.

Con esta metodología se establecieron los factores más relevantes, a partir de los cuales se presentarán propuestas para enfrentar el problema de la disminución de las matrículas en los establecimientos municipales.

Cabe señalar que no se consideraron las municipalidades espejo, es decir, aquellas que disminuyeron su matrícula, ya que el propósito de esta investigación es proponer soluciones en base a experiencias exitosas en municipios que han logrado aumentar su matrícula total. Esta investigación, por lo demás, es de carácter exploratorio, su finalidad no recae en crear comparaciones entre los rendimientos de las matrículas municipales, como se expresó anteriormente.

RESULTADOS

La literatura existente muestra que hay dos principales características determinantes en la baja de la matrícula, existiendo un traspaso desde los establecimientos municipales a los particulares subvencionados.

En primer lugar, los apoderados creen que al pagar personalmente por la educación de sus hijos, aunque sea poco, tienen derecho a luego exigir o reclamar si es que algo no les parece correcto. A diferencia de lo que sucedería con la educación municipal, donde consideran que es su deber aceptar lo que pase porque no están aportando económicamente (Bellei, 2007).

Y, en segundo lugar, los apoderados consideran que al recibir financiamiento compartido, cuentan con más recursos que están directamente relacionados con la calidad. Recursos que son destinados a mejor infraestructura, mejores profesores, mejores mesas y libros que lograrán un mejor resultado en la educación de sus hijos (Bellei, 2007).

Sumado a lo anterior y a partir de cuatro entrevistas realizadas a funcionarios de los Departamentos de Educación Municipal de las comunas de Santiago, Providencia, Maipú y Peñalolén, logramos identificar factores comunes que creemos podrían incidir en el alza de matrícula de ciertos establecimientos municipales.

Por medio de las entrevistas realizadas se logró encontrar diversos factores comunes entre las municipalidades, los que fueron considerados determinantes en el alza de las matrículas. Estos se agrupan en tres categorías: **difusión de información, seguimiento en el desarrollo de los directores e inclusión**. Es importante mencionar que dichos factores no se encontraron de forma idéntica en cada municipio, sino que de acuerdo a sus objetivos y recursos particulares eran implementados de diversas formas; sin embargo, se pueden agrupar en estas tres categorías mencionadas.

A. DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN

A través de distintas medidas, las municipalidades intentan vender una idea o marca, dar a conocer beneficios o simplemente informar sobre las características y mallas de los establecimientos educacionales. Para esto se utilizaron agencias externas que lograran publicitar ciertos contenidos o beneficios de la comuna, o la misma municipalidad era la encargada a través de plazas de difusión en lugares estratégicos de la comuna.

De acuerdo a la municipalidad 1, el intento específico en cuanto a difusión de información fue vender una marca, un producto que entrega beneficios:

"Nosotros creamos primero una marca, REDUCA... educación pública de verdad... nosotros metimos marketing, nosotros dijimos aquí estamos compitiendo" (Entrevista 1. Comunicación Personal, 25-11-2013).

Los funcionarios y encargados en el municipio estaban preocupados frente al poco conocimiento de los altos beneficios que tenía la municipalidad, y por lo tanto se intentó, a través de publicidad, hacer que la gente conociera todo aquello que conllevaba ser parte de la red de educación municipal.

"Nosotros tenemos convenio con X, ¿Y quién lo sabe?"... tenemos plan lector, contratamos a X y tenemos salas con menos de 25 niños... ¿y quién lo sabe? Bueno y nos dimos cuenta que nunca habíamos hecho esto" (Dirección de Educación Municipal. Comunicación personal, 27-11-2013).

"Nosotros tenemos convenio con X, ¿Y quién lo sabe?"... tenemos plan lector, contratamos a X y tenemos salas con menos de 25 niños... ¿y quién lo sabe? Bueno y nos dimos cuenta que nunca habíamos hecho esto" (Dirección de Educación Municipal. Comunicación personal, 27-11-2013).

En el caso de los municipios 2 y 3, los esfuerzos por entregar y difundir información se centraron específicamente en dar a conocer los establecimientos y sus mallas, esto se logró a través de plazas de difusión: *"Ferias de matrículas, se hacen ciertos hitos durante el año donde se hacen difusiones de todos los establecimientos de la comuna en lugares públicos visibles"* (Dirección de Educación Municipal. Comunicación personal, 15-11-2013).

B. SEGUIMIENTO EN EL DESARROLLO DE DIRECTORES

En cuanto al desarrollo de los directores, vemos que las comunas tienden a participar, aunque sea de forma simplemente presencial, en la selección de los directores; intentan luego ser partícipes en el desarrollo de estos mediante la revisión del cumplimiento de metas. Para la selección, se guían por la nueva ley del concurso público, en la que la responsabilidad de los sostenedores consiste en presentar las

bases de los concursos y establecer los requisitos; sin embargo se apreció que las municipalidades intentan tener una mayor participación en este proceso y en

el futuro desarrollo de los directores. Las municipalidades concuerdan en que la figura del director es crucial para el buen funcionamiento de los establecimientos, por ende, es primordial que estén bien capacitados y tengan un buen desempeño.

"Creemos que la figura de los directores y de los jefes directivos de la escuelas es clave, si queremos avanzar respecto del sistema, entonces ahí le hemos puesto harto ahínco en el tema de los compromisos" (Dirección de Educación Municipal. Comunicación personal, 15-11-2013).

Para hacer un seguimiento de lo anterior, los municipios establecen una pauta o metas que el director recientemente contratado debe cumplir, estas metas están sujetas al contrato y por lo tanto

serán determinantes en el futuro laboral del director. *“Ellos hacen un compromiso de gestión anual que tienen que cumplir, con metas, ellos se plantean metas y se evalúan y eso es año a año”* (Dirección de Educación Municipal. Comunicación personal, 27-11-2013).

Aquellos directores que ganen el concurso público deben luego definir un set de metas de desempeño que luego serán evaluadas año a año. El cumplimiento o no de éstas será controlado por el sostenedor de cada municipalidad.

“A quienes ganan el concurso, asumen un plan y un compromiso de gestión, que es una especie de convenio de desempeño, donde tú tienes que dar cuenta de tu convenio de desempeño anualmente” (Dirección de Educación Municipal. Comunicación personal, 27-11-2013).

C. INCLUSIÓN

Se logró identificar distintos factores que apuntan a la participación, mantención e inclusión del alumno en el entorno educacional. En dichos factores, se encontró la participación de apoderados, actividades extraprogramáticas y procesos de colaboración. Dichos factores se consideraron determinantes para aumentar la matrícula, pues se consideraron como favorecedores en la inserción del alumno y el apoderado en su entorno.

“La educación pública es una educación inclusiva y por lo tanto, tiene que representar a la sociedad en su conjunto y en su diversidad, y creemos en eso” (Dirección de Educación Municipal. Comunicación personal, 25-11-2013).

Como factor común se identificaron actividades extraprogramáticas de carácter deportivo o cultural. La idea fue desarrollar una meta distinta en los alumnos y de carácter voluntario, que tuvieran la oportunidad de participar con sus compañeros y amigos en actividades recreativas que fo-

mentaran un desarrollo más amplio de los alumnos, promoviendo actividades distintas a las del día a día para lograr complementar su formación escolar.

En cuanto a la participación de apoderados, se tiene la visión común de que es necesaria una colaboración en conjunto para lograr el buen funcionamiento de cualquier política implementada. Se incluye a los alumnos, profesores, cuerpo técnico y apoderados; es necesaria la aprobación de los apoderados para su correcta implementación. En este sentido, las municipalidades sienten que los apoderados son clave, al ser los verdaderos colaboradores del municipio, intentando lograr el mejor desarrollo posible de sus hijos.

“Tienen hasta su oficina... pero mira, ¿qué hemos ganado con eso? Que los padres

y apoderados estén encima, y son los que más controlan, y son nuestros aliados, más que el profe, que tiene que serlo, nuestros aliados son los apoderados que tienen el foco en los niños, sus hijos" (Dirección de Educación Municipal. Comunicación personal, 25-11-2013).

Como tercer factor que influye en la inclusión del alumno, existen centros de colaboración. Estos centros cuentan con psicólogos, psicopedagogos e incluso psiquiatras que ayudan en el proceso de aprendizaje y desarrollo personal de los niños. En la Municipalidad 1, se crearon "Duplas psicosociales" que seleccionan niños con problemas particulares de aprendizaje para luego

transferirlos a centros de ayuda, colaborando así en la inclusión del niño respecto a sus pares. Además de los centros de colaboración, se encontraron distintas políticas preventivas para incentivar la vida sana en los municipios, como prevención en obesidad infantil, en drogas y en embarazos adolescentes.

"Tenemos un ejército de psicólogos, que tienen a su cargo grupos pequeños de niños que necesitan ayuda y que se encuentran en situación vulnerable; apenas algo sucede el colegio está encima de ellos y se preocupa de hacer el seguimiento" (Dirección de Educación Municipal, Comunicación personal, 27-11-2013).

CONCLUSIONES

1. PROPUESTAS PARA ENFRENTAR LA BAJA DE MATRÍCULAS

A partir de los factores comunes identificados se idearon cuatro políticas que se cree pueden colaborar en el aumento de las matrículas municipales. Sin embargo, es importante mencionar que a raíz de la heterogeneidad de las municipalidades, tanto a nivel administrativo como de disponibilidad de recursos –monetarios y humanos–, y comprendiendo que en cada comuna hay poblaciones distintas y ubicadas en espacios físicos particulares, la implementación de dichas políticas serán de acuerdo a las características y necesidades específicas de cada municipio. Sólo se pretende dar una guía de buenas prác-

ticas, a partir de experiencias de municipalidades que han aumentado sus matrículas, pero la decisión de implementación recae en cada municipio.

Cabe señalar que existen múltiples factores que afectan a cada municipalidad y estos serán determinantes al momento de implementar alguna propuesta, como el espacio físico, recursos económicos, número de establecimientos municipales y subvencionados, población municipal, entre otros.

Las políticas identificadas y que se proponen como ideas de solución al problema de la disminución de matrículas son:

A. POLÍTICA DE DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN

Una primera política a implementar para incentivar el aumento en matrículas municipales es un buen plan de difusión de información. La idea es incentivar la matrícula de los establecimientos, de acuerdo a las características de cada uno, a través de la información, dando a conocer a la comunidad los establecimientos, beneficios y actividades que estos realizan. Esta política se puede implementar a través de diferentes actividades, que pueden apuntar a distintos objetivos. A continuación se presentan tres formas de abordarla:

- A través de una **Estrategia de Marketing y Publicidad**. Es crucial que el municipio incluya algún tipo de publicidad que logre hacer llegar a toda la comuna los beneficios que la matrícula implica. Esto se puede lograr a través de una campaña de publicidad o implementando marketing y agencias especializadas en las políticas de difusión. Una forma es generar una marca asociada, como es el caso de REDUCA, la cual se pueda promocionar en la comunidad; así mismo se puede dar a conocer los beneficios que conlleva sumarse a la red de educación municipal, para generar un refuerzo positivo y un incentivo para que las familias opten por los establecimientos municipales. Un ejemplo de esto es lo que nos relata uno de nuestros entrevistados: *“Nosotros creamos primero una marca REDUCA... educación pública de verdad... metimos marketing, ya que nosotros dijimos que aquí estamos compitiendo”* (Dirección de Educación Municipal. Comunicación personal, 25-11-2013).

- Por medio de **Plazas o Ferias de Difusión**. Se puede organizar eventos públicos como plazas o ferias de difusión donde se presenten los establecimientos y sus proyectos a toda la comunidad. Es ideal organizar estas ferias en espacios públicos concurridos y cercanos a la comunidad, como una plaza central o sedes sociales. El objetivo es aprovechar estos espacios de encuentro de la comunidad, lugares que sean estratégicos y que intervengan la ciudad, para presentar a los establecimientos. Se puede organizar ferias para promocionar a todos los establecimientos y/o para promocionar algunos en particular, como los técnicos-profesionales o los establecimientos de básica.

- A través de **Actividades Abiertas**, que pueden ser conciertos o concursos, que intervengan el espacio público y sean actividades gratuitas. La idea es generar espacios recreacionales en los que puede participar la comunidad, y aprovechar esas instancias para difundir a los establecimientos y mostrar lo que ahí se hace, como grupos de música, exposiciones artísticas de alumnos, entre otros.

B. POLÍTICA DE SEGUIMIENTO EN EL DESARROLLO DE DIRECTORES

Uno de los supuestos que se han establecido es que la figura y rol de los directores juega un papel fundamental en la gestión de los establecimientos, dado que un buen o mal director puede marcar la diferencia del correcto o incorrecto desempeño de un establecimiento.

Este supuesto es compartido por las municipalidades entrevistadas, como lo muestra la siguiente cita: *“Creemos que la figura del los directores y de los jefes directivos de las escuelas son claves, si queremos avanzar al respecto... entonces ahí le hemos puesto harto ahínco, en el tema de los compromisos”* (Dirección de Educación Municipal. Comunicación personal, 15-11-2013).

Por ello, se ha visto que el fortalecer a los directores, puede ser fomentado a través de algunas políticas, como la profundización de conocimiento de ellos mediante diplomados y charlas. Además, *“la selección de directores se realiza siguiendo el procedimiento de la ley, donde todos son seleccionados por el sistema de alta dirección pública, y su seguimiento se realiza por un espacio de coordinación comunal”* (Dirección de Educación Municipal. Comunicación personal, 27-12-2013).

Dentro de la política de desarrollo de directores, se pueden desglosar dos puntos importantes:

- **Establecer metas claras.** Se busca reforzar las metas claras que existen en la actualidad, y que estén alineadas con los objetivos del municipio. Esto se puede lograr a través de los compromisos, los que deben ser mantenidos por los acuerdos, en los cuales se establecen las metas específicas y funciones que el sostenedor desea de sus directores.

Lo anterior se refuerza con la implementación de la nueva Ley 20.501, la cual afecta al proceso de selección de directores. En ella se establece que este proceso se debe realizar a través de una agencia externa y tiene como objetivo seleccionar a los mejores líderes para estos cargos. Lo importante es que se elaboren las bases del concurso de manera coherente con las líneas del municipio, poniendo énfasis en las metas y objetivos que desea lograr la municipalidad, por lo que los proyectos y objetivos que plantee el director deben alinearse con los del municipio. Se debe hacer cumplir este acuerdo por medio del convenio de desempeño que se evalúa de forma anual, y en el caso de no cumplimiento se puede obligar al cese de funciones del director, lo que incentiva el cumplimiento de los objetivos estipulados en el convenio.

- **Capacitaciones y Desarrollo Continuo de los Directores.** Mediante el desarrollo de diplomados y charlas especializadas, que pueden ser dictadas por agentes externos a los municipios, como universidades o instituciones extranjeras. La función de la municipalidad es generar este tipo de instancias o buscar aquellos espacios donde se estén realizando estas capacitaciones, para ofrecer una serie de oportunidades para que los directores puedan elegir; además se puede pensar en algún incentivo que motive la asistencia de los directores.

C. POLÍTICA DE INCLUSIÓN

Otro supuesto que se ha establecido es que es muy relevante que las instituciones sean un espacio inclusivo, tanto para los apoderados y alumnos como para toda la comunidad. Dicho supuesto es compartido por las municipalidades que consideran que la educación debe ser inclusiva.

Algunas políticas que pueden ayudar a generar establecimientos más inclusivos son:

- **Fomentar actividades extraprogramáticas**, como actividades deportivas y culturales, para que los establecimientos sean un espacio de recreación y expresión artística donde los alumnos se puedan expresar y distender; es necesario entender y fortalecer la idea del establecimiento como un espacio seguro donde hay cabida para todos. Además, se pueden generar instancias o eventos utilizando espacios comunales para presentar estas actividades, con el objeto de abrir estas expresiones a la comunidad e integrar a la población general, permitiendo participar a todos en dichos eventos. Se recomienda buscar lugares estratégicos y propicios para la presentación de estos actos, como pueden ser barrios o plazas reconocidas por su expresión artística.
- Otra política que puede ayudar a la inclusión es el aumento de la **participación de los apoderados**, lo que importa es que ellos se puedan involucrar en los procesos de discusión estratégica y toma de decisiones referente a las problemáticas de la institución y sobre lo que pasa con sus hijos en el estable-

cimiento. Esto se puede lograr a través de la promoción de instancias de claustro que se enfoquen en la planificación estratégica del establecimiento y por medio de los consejos escolares, los cuales deben tener poder resolutivo. Así, se permitirá que los padres sean colaboradores involucrados y participativos en los establecimientos, teniendo capacidad de tomar decisiones.

- Una última propuesta que se establece en esta temática es la de **fomentar procesos de colaboración con otras instituciones**, como pueden ser centros de ayuda psicológica y psicosocial para niños con problemas de aprendizaje o desarrollo (PIE) que permitan integrarlos en sus respectivos cursos. Dado que se comprende que pueden existir dificultades psicosocioculturales que perjudican la integración de los jóvenes, es necesario comprender que estos requieren de una mayor red de apoyo para que se logren ajustar al establecimiento y a los procesos de aprendizaje que demanda su nivel académico.

D. POLÍTICA DE BENEFICIOS

A pesar de no ser un factor común encontrado en las municipalidades, hemos encontrado una comuna particular que ha implementado esta política y se consideró crucial en ese caso para fomentar el alza en la matrícula. Existen múltiples beneficios que puede ofrecer un municipio para incentivar la matrícula, sin embargo, los beneficios específicos que se puedan o no implementar dependerán de las características específicas de las municipalida-

des. Tomando esto en consideración, se proponen cinco áreas de beneficios que podrían ser útiles: respaldo laboral, beneficios educacionales, asistencia en el área médica, actividades y descuentos en el ámbito deportivo y cultural.

La idea es ofrecer beneficios por pertenecer a una red de establecimientos municipales, generando una red de protección social que pueda mejorar las posibilidades de los niños y sus familias, y que posiblemente mejore la calidad de los establecimientos, debido a que niños más protegidos y con mayores redes sociales podrían permitir un mejor ambiente escolar y con ello lograr un mejor aprendizaje dentro de los establecimientos. Estos beneficios son:

- **Respaldo:** se ofrecen beneficios con respecto a la empleabilidad de las familias participantes en la red de beneficios. A través de distintos contactos y acuerdos con diversas empresas para poder servir como canal intermediario, buscando y conectando las familias pertenecientes y que requieran trabajo con aquellas empresas que demanden mano de obra.

También se pueden ofrecer oportunidades de capacitación para los apoderados, mediante contratación de agentes externos que logren dar charlas o talleres buscando desarrollar conductas y competencias específicas.

Finalmente, la municipalidad puede servir para generar oportunidades de emprendimientos entre quienes lo re-

quieran, sirviendo como intermediario y ayuda en la búsqueda de financiamiento.

- **Educación:** de acuerdo a los contactos y esfuerzos específicos de cada municipalidad, se puede ofrecer becas universitarias o preuniversitario. Becas que logren incentivar de manera económica la asistencia a la universidad para familias que normalmente no pueden acceder y, al mismo tiempo, facilitar los procesos de participación. Finalmente se puede implementar programas o talleres específicos en el horario curricular para fomentar el desarrollo, como podría ser la implementación de un plan lector, olimpiadas de matemáticas, debate u otros.

- **Asistencia:** beneficios a través de planes médicos, como atenciones dentales, oftalmológicas o traumatológicas. Planes de nutrición o prevención de obesidad infantil o embarazos adolescentes. Centros de cooperación que apoyen el desarrollo cognitivo y aprendizaje de los alumnos, mediante la alianza o contratación de centros de ayuda específicos. Que el municipio logre participar y cooperar de alguna forma en asistencia física y psicológica de las familias pertenecientes a la red de beneficios.

- **Deporte:** como se mencionó anteriormente, mediante actividades extraprogramáticas se logra inclusión del alumno en su entorno. Siguiendo en esta misma línea, el deporte pasa a

ser de gran colaboración en la noción de pertenencia a un grupo, desarrollo de habilidades específicas, liderazgo, perseverancia, trabajo en equipo, reconocimiento individual y oportunidades recreacionales tanto fuera como dentro del horario escolar.

Lo anterior se puede lograr a través de talleres deportivos ofrecidos por la municipalidad, descuentos en eventos deportivos específicos, piscinas municipales o arriendo de canchas.

- **Cultura:** finalmente, además de talleres deportivos, se pueden realizar talleres que incentiven las habilidades no explotadas, como son el arte, la música o el teatro, donde se logre desarrollar un aprendizaje completo de reflexión y recreación.

Se pueden realizar –o simplemente incentivar– proyectos artístico culturales, beneficios para obras de teatro o exposiciones, precios preferenciales en libros o descuentos en eventos externos.

REFERENCIAS

Bellei, C., 2007. *Expansión de la educación privada y mejoramiento de la educación en Chile. Evaluación a partir de la evidencia*. Revista pensamiento educativo 40(1).

Bellei, C., 2011. *La educación pública que Chile necesita*. Centro de investigación Avanzada en Educación.

Bellei, C., Contreras, D., & Valenzuela, J. P., 2010. *Ecós de la revolución pingüina*. Editorial Pehuén. Santiago, Chile.

Bellei, C., González, P., & Valenzuela, J. P., 2011. *Fortalecer la educación pública: un desafío de interés nacional*. Editorial Catalonia. Santiago, Chile.

Concha, C., 2011. *Chile, cerrando el ciclo de la administración educativa municipal*. Santiago: Universidad Alberto Hurtado.

Cox, C., 2003. *Las políticas educacionales de Chile en las últimas dos décadas del siglo XX. Políticas educacionales en el cambio de siglo*. Editorial Universitaria. Santiago, Chile.

Salinas, C., 2011. *Selección de memos de políticas públicas: Cómo revertir la Tendencia a la Baja de las Matrículas en la Educación Municipal*.

Raczynski, D., Salinas, D., de la Fuente, L., Hernández, M., & Lattz, M., 2010. *Hacia una estrategia de validación de la educación pública-municipal: imaginarios, valoraciones y demandas de las familias*. Fondo de Investigación y Desarrollo en educación (FONIDE) [online]

ANEXOS

ANEXO 1

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CERRILLOS	5919	5159	4763	4597	4308	3909	3726
CERRO NAVIA	17840	12175	11896	11498	10466	9364	8541
COLINA	9263	8235	7604	7955	7551	8098	7830
CONCHALÍ	25705	11133	10513	10150	9702	9331	8504
EL BOSQUE	12069	11959	10719	9563	8607	8428	8303
ESTACIÓN CENTRAL	10602	9602	8830	8642	8364	7916	7583
HUECHURABA	8668	3565	3546	3703	3307	3093	3085
INDEPENDENCIA	11262	5140	5379	5109	4760	4806	4427
LA CISTERNA	9893	6106	5550	5403	4792	4439	3867
LA FLORIDA	25415	18868	21142	21073	18312	16828	15203
LA GRANJA	11419	9369	8662	8467	8217	7754	7148
LA PINTANA	16138	12358	11262	10901	9951	8959	7779
LA REINA	7924	5519	5231	4933	4584	4321	3930
LAMPA	1618	2911	2725	2386	2006	3369	3226
LAS CONDES	2761	5216	5079	4862	4792	5248	4948
LO BARNECHEA	4882	3075	2902	2785	2603	1853	1789
LO ESPEJO	13039	8571	7764	7089	6404	5939	5432
LO PRADO	16061	8125	7694	6820	6393	6089	5799
MACUL	18307	6410	5884	4689	4262	4247	3936
MAIPÚ	21061	23299	22289	23276	20640	19484	19377
ÑUÑO A	7381	12844	12302	12393	12648	12324	11092
PEDRO ACUIRRE CERDA	8153	5673	5188	4776	4284	4138	4066
PEÑAFLO R	6004	6444	6086	5815	5673	5884	5403
PEÑALOLÉN	9818	12015	11818	11329	10486	9935	9549
PROVIDENCIA	3269	12281	12423	12173	12282	12095	11382
PUDAHUEL	10895	12070	12003	12133	11769	10962	10671

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PUENTE ALTO	14810	28210	25540	26169	24965	23271	20491
QUILICURA	7410	8223	0	8083	7378	7476	7035
QUINTA NORMAL	6337	14171	12995	2761	11625	10876	9545
RECOLETA	11626	10316	9648	9467	8970	8695	8286
RENCA	6600	8789	8147	7845	7355	7802	7670
SAN JOAQUÍN	5275	4623	4483	4120	4320	4169	3966
SAN MIGUEL	0	4799	4298	4287	4020	3801	3237
SAN PABLO	859	0	361	751	0	0	0
SAN RAMÓN	6486	7228	6789	6602	6139	5974	5577
SANTIAGO	18657	38370	38894	38477	37105	31805	34335
TALAGANTE	0	0	0	0	0	5259	5199
VITACURA	2236	2654	2548	2469	2439	2505	2410

Tabla 1. Matrículas de las municipalidades de Santiago 2006 - 2012.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 2

	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	CAGR 2006/12	CRECIMIENTO 2006-2012
CERRILLOS	-12,8%	-7,7%	-3,5%	-6,3%	-9,3%	-4,7%	-7,4%	-37,1%
CERRO NAVIA	-31,8%	-2,3%	-3,3%	-9,0%	-10,5%	-8,8%	-11,6%	-52,1%
COLINA	-11,1%	-7,7%	4,6%	-5,1%	7,2%	-3,3%	-2,8%	-15,5%
CONCHALÍ	-56,7%	-5,6%	-3,5%	-4,4%	-3,8%	-8,9%	-16,8%	-66,9%
EL BOSQUE	-0,9%	-10,4%	-10,8%	-10,0%	-2,1%	-1,5%	-6,0%	-31,2%
ESTACIÓN CENTRAL	-9,4%	-8,0%	-2,1%	-3,2%	-5,4%	-4,2%	-5,4%	-28,5%
HUECHURABA	-58,9%	-0,5%	4,4%	-10,7%	-6,5%	-0,3%	-15,8%	-64,4%
INDEPENDENCIA	-54,4%	4,6%	-5,0%	-6,8%	1,0%	-7,9%	-14,4%	-60,7%
LA CISTERNA	-38,3%	-9,1%	-2,6%	-11,3%	-7,4%	-12,9%	-14,5%	-60,9%
LA FLORIDA	-25,8%	12,1%	-0,3%	-13,1%	-8,1%	-9,7%	-8,2%	-40,2%
LA GRANJA	-18,0%	-7,5%	-2,3%	-3,0%	-5,6%	-7,8%	-7,5%	-37,4%

	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	CAGR 2006/12	CRECIMIENTO 2006-2012
LA PINTANA	-23,4%	-8,9%	-3,2%	-8,7%	-10,0%	-13,2%	-11,5%	-51,8%
LA REINA	-30,4%	-5,2%	-5,7%	-7,1%	-5,7%	-9,0%	-11,0%	-50,4%
LAMPA	79,9%	-6,4%	-12,4%	-15,9%	67,9%	-4,2%	12,2%	99,4%
LAS CONDES	88,9%	-2,6%	-4,3%	-1,4%	9,5%	-5,7%	10,2%	79,2%
LO BARNECHEA	-37,0%	-5,6%	-4,0%	-6,5%	-28,8%	-3,5%	-15,4%	-63,4%
LO ESPEJO	-34,3%	-9,4%	-8,7%	-9,7%	-7,3%	-8,5%	-13,6%	-58,3%
LO PRADO	-49,4%	-5,3%	-11,4%	-6,3%	-4,8%	-4,8%	-15,6%	-63,9%
MACUL	-65,0%	-8,2%	-20,3%	-9,1%	-0,4%	-7,3%	-22,6%	-78,5%
MAIPÚ	10,6%	-4,3%	-4,4%	-11,3%	-5,6%	-0,5%	-1,4%	-8,0%
ÑUÑO A	74,0%	-4,2%	0,7%	2,1%	-2,6%	-10,0%	7,0%	50,3%
PEDRO AGUIRRE CERDA	-30,4%	-8,5%	-7,9%	-10,3%	-3,4%	-1,7%	-10,9%	-50,1%
PEÑAFLO R	7,3%	-5,6%	-4,5%	-2,4%	3,7%	-8,2%	-1,7%	-10,0%
PEÑALOLÉN	22,4%	-1,6%	-4,1%	-7,4%	-5,3%	-3,9%	-0,5%	-2,7%
PROVIDENCIA	275,7%	1,2%	-2,0%	0,9%	-1,5%	-5,9%	23,1%	248,2%
PUDAHUEL	10,8%	-0,6%	1,1%	-3,0%	-6,9%	-2,7%	-0,3%	-2,1%
PUENTE ALTO	90,5%	-9,5%	2,5%	-4,6%	-6,8%	-11,9%	5,6%	38,4%
QUILICURA	11,0%	-100,0%		-8,7%	1,3%	-5,9%	-0,9%	-5,1%
QUINTA NORMAL	123,6%	-8,3%	-78,8%	321,0%	-6,4%	-12,2%	7,1%	50,6%
RECOLETA	-11,3%	-6,5%	-1,9%	-5,2%	-3,1%	-4,7%	-5,5%	-28,7%
RENCA	33,2%	-7,3%	-3,7%	-6,2%	6,1%	-1,7%	2,5%	16,2%
SAN JOAQUÍN	-12,4%	-3,0%	-8,1%	4,9%	-3,5%	-4,9%	-4,6%	-24,8%
SAN MIGUEL		-10,4%	-0,3%	-6,2%	-5,4%	-14,8%		
SAN PABLO	-100,0%		108,0%	-100,0%			-100,0%	-100,0%
SAN RAMÓN	11,4%	-6,1%	-2,8%	-7,0%	-2,7%	-6,6%	-2,5%	-14,0%
SANTIAGO	105,7%	1,4%	-1,1%	-3,6%	-14,3%	8,0%	10,7%	84,0%
TALAGANTE						-1,1%		
VITACURA	18,7%	-4,0%	-3,1%	-1,2%	2,7%	-3,8%	1,3%	7,8%

Tabla 2. Variación porcentual de las matrículas de las municipalidades de Santiago desde el año 2006 al año 2012 y CAGR asociado. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 3

Preguntas sobre hechos

1. Detalle de la cantidad de alumnos de colegios municipales.
2. Detalle de la matrícula anual total de los establecimientos que formarán parte del análisis.
3. ¿Con qué recursos cuenta el municipio para la educación de sus ciudadanos?
4. Índices en el % de matrícula a lo largo del último tiempo (2006-2012)
5. ¿Cuál es la subvención escolar que reciben los alumnos de los colegios municipales?

Preguntas sobre opiniones

1. ¿Qué tan importante es la educación para la comuna?, ¿constituye una prioridad dentro de las labores administrativas de la municipalidad?
2. ¿Cuál cree que ha sido la causa de aumento/descenso principal en la matrícula de sus establecimientos?
3. En su opinión, ¿qué factores cree importantes para revertir la pérdida de matrícula, o en su defecto, seguir aumentando dicha cantidad?

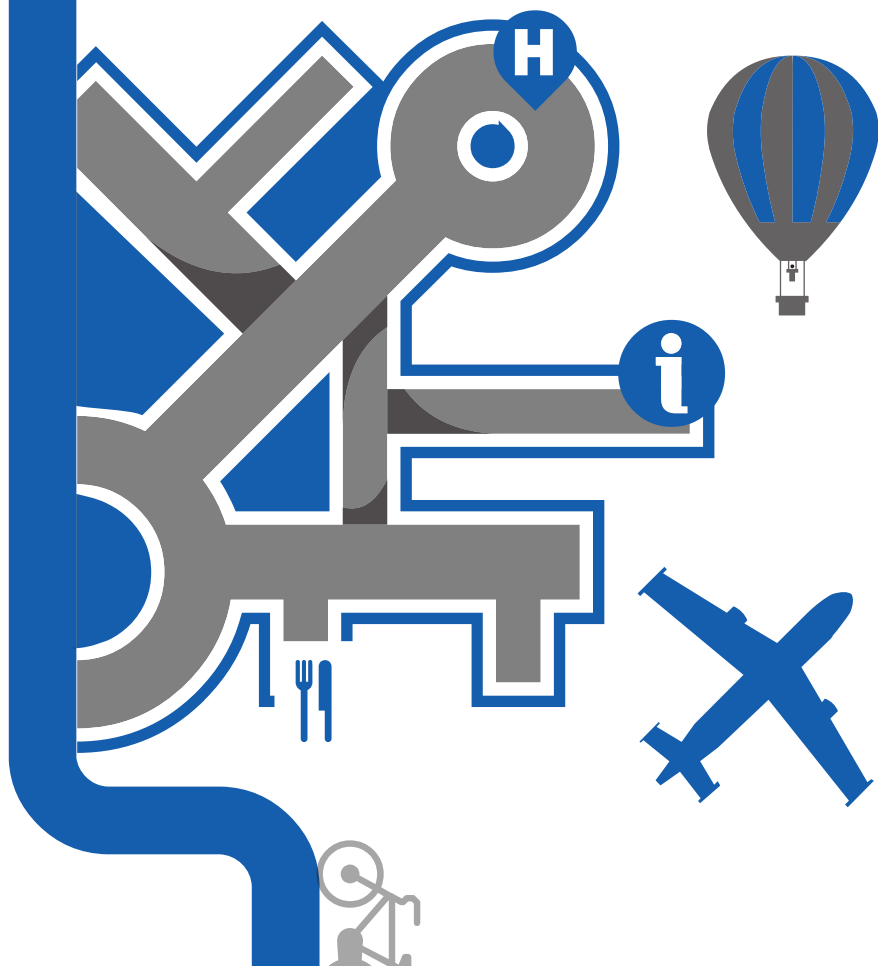
Preguntas de análisis

1. ¿Con qué programa de políticas públicas se han regido los establecimientos educacionales a lo largo de los años?, ¿se han modificado? Detallar.
2. ¿Se ha realizado alguna investigación que sea relevante para comprender el descenso/aumento en las matrículas totales de la municipalidad?
3. ¿Qué cambios, tanto administrativos, educacionales o de cualquier tipo, ha tenido la administración de estos colegios en estos años?

Preguntas sobre acciones

1. ¿Qué planes de acción tiene contemplado el municipio para revertir/fortalecer esta situación?
2. En materia educativa, ¿qué herramientas concretas se utilizan y/o utilizarán para fortalecer la educación?

DESCENTRALIZACIÓN



CAPÍTULO 4 | TEMA 4 DESCENTRALIZACIÓN

Elección directa del intendente regional: Un desafío pendiente en la descentralización.
PROF. IGNACIO IRARRÁZABAL Y CRISTOBAL TELLO

Gobernanza del transporte y segregación: importancia de las instituciones.
PROF. LAKE SAGARIS

ELECCIÓN DE LA AUTORIDAD REGIONAL: UN DESAFÍO PENDIENTE EN LA DESCENTRALIZACIÓN

PROFESOR GUÍA - IGNACIO IRARRÁZABAL, PH.D. EN POLÍTICA SOCIAL, LONDON SCHOOL OF ECONOMICS, INGLATERRA. PROFESOR ADJUNTO DEL INSTITUTO DE SOCIOLOGÍA UC Y DIRECTOR DE CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS UC.

CRISTOBAL TELLO, ABOGADO UNIVERSIDAD DE CHILE, MAGÍSTER EN ESTUDIOS DEL DESARROLLO, LONDON SCHOOL OF ECONOMICS AND POLITICAL SCIENCE. COORDINADOR DEL PROGRAMA PUENTES UC DEL CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS UC.

Paula Barbano - Facultad de Derecho

Gloria Campusano - Facultad de Derecho

Sebastián Estay - Escuela de Ciencias Políticas

Rocío Fernández - College Artes y Humanidades

Martín Montes - College Ciencias Sociales

Guillermo Soto - Escuela de Ingeniería Civil

INTRODUCCIÓN

Chile es un país altamente centralizado. Nuestra historia, el funcionamiento del aparato público, la configuración del sistema político, constitución y leyes, la administración financiera, el crecimiento constante de las grandes ciudades como Santiago, el alto poder concentrado en el Presidente de la República y en el gobierno central, y también las movilizaciones de las regiones más aisladas de nuestro país en los últimos años, son parte de una gran lista que evidencia esta realidad.

Es cierto que la descentralización no un tema que se ha ignorado negligentemente, de hecho, desde el régimen militar se ha avanzado bastante, aplicando importantes reformas en la materia. Sin embargo, distintas críticas apuntan a que las políticas permanecen incompletas y que, en pos de lograr un desarrollo tanto regional como nacional, es necesario profundizar las reformas descentralizadoras y reformar la institucionalidad subnacional.

En este sentido, la presente investigación busca brindar luces para seguir avanzando en descentralización, pues como varias instituciones internacionales han señalado "el salto al desarrollo requerido para que Chile

se instale estructuralmente entre los países avanzados del mundo, se encuentra bloqueado por un haz de desigualdades anudadas por la concentración económica, política y territorial del poder" (Prats, 2008). Dentro de las múltiples aristas relacionadas con el proceso de descentralización de Chile, este trabajo se concentra en uno de los ámbitos de especial relevancia en esta área: la figura del Intendente Regional.

Si bien ya existen propuestas sobre cambios político administrativos para avanzar en materia de descentralización (Von Baer, 2013), esta investigación profundiza en cuáles son los principales problemas que padecen actualmente los intendentes para ejercer su rol, lo cual permite tener mayor claridad sobre cuál es el foco que debe considerarse en la elaboración de propuestas y reformas para abordar estas limitaciones.

Analizar la descentralización política es una tarea sumamente necesaria, ya que, como han señalado destacados autores en materia de descentralización para el caso chileno, la descentralización política es "la madre de todas las reformas de descentralización" (Von Baer, 2013).

METODOLOGÍA

La metodología seguida para el desarrollo de esta propuesta comprende de tres etapas:

1. APROXIMACIÓN TEÓRICA

Esta etapa consistió en revisar aquellos conceptos preliminares en torno a la descentralización con el fin de lograr interiorización en el tema. Conjuntamente se hizo un análisis de los aspectos fundamentales de la Ley No 19.175 que resultasen útiles para nuestra línea investigativa. De igual forma se analizaron experiencias exitosas de descentralización en países con sistemas unitarios de gobierno, en este caso Colombia y Francia.

2. ENTREVISTAS

La etapa de entrevistas se inició con la elección de entrevistados en función de contar con una mirada diversa sobre el desempeño de los intendentes regionales. Se realizaron diez entrevistas a ex intendentes, consejeros regionales, parlamentarios, dirigentes sociales y académicos

en base a una pauta de entrevista semi-estructurada dirigida a responder la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las actuales limitaciones que tienen los intendentes en el ejercicio de su cargo? Estas entrevistas se realizaron durante el mes de octubre de 2013 y fueron vertidas en una matriz de resultados para su posterior análisis.

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

En base al diagnóstico realizado en las etapas anteriores se desarrollan tres posibles alternativas de solución, las que se analizan conjuntamente en base a lo positivo y negativo de cada una de ellas, a fin de elegir una como base de nuestra propuesta. Finalmente, se hace un desarrollo de la alternativa seleccionada y se construye una propuesta en base a aquellos ámbitos que son pertinentes de mencionar. Se toma el funcionamiento de una nueva organización regional en base a nuestra propuesta, las atribuciones que poseerá cada autoridad y el tratamiento que se le debe dar a los recursos financieros y humanos.

ANTECEDENTES

El concepto de descentralización se puede entender como "una transferencia del poder político, recursos fiscales y/o atribuciones administrativas a los gobiernos subnacionales autónomos. Se trata, en esencia, de una redistribución de recursos de unos actores" (Mardones, 2006).

Necesariamente, esta transferencia será a niveles inferiores del Estado. Este gran concepto puede desagregarse en tres ámbitos distintos que lo comprenden como un todo. Estas tres áreas de descentralización están conformadas por la descentralización administrativa, la descentralización fiscal y la descentralización política.

La **descentralización administrativa o funcional**, ocurre cuando el gobierno central transfiere la gestión de servicios o agencias públicas, programas, proyectos, o áreas completas de la política pública a los gobiernos subnacionales (Falleti, 2005; Campbell, 2003). Se entiende también por descentralización administrativa "la autonomía de gestión que tienen los gobiernos subnacionales para cumplir con las funciones que la ley les asigna" (Irrarázaval y Pérez, 2009). Dentro de esta existen diversos niveles o matices. El primero es la desconcentración, que se da "cuando el gobierno central transfiere o dispersa sus funciones a sus agentes locales, en cuyo caso el centro retiene sus atribuciones respecto de sus unidades dependientes jerárquicamente" (Irrarázaval y Pérez, 2009). El segundo es la delegación, donde "las unidades subnacionales son semi-autónomas, no son controladas por el gobierno central aunque sí le rinden cuentas, usualmente hay una relación contractual" (Irrarázaval y Pérez, 2009). El tercero es la devolución, la que "refiere a un nivel de cuasi autonomía, en el que las unidades ejercen el control de una política o una función que les fue transferida" (Irrarázaval y Pérez, 2009). En la misma línea Rondinelli, Nellis y Cheema (1983) plantean los tres niveles antes mencionados, además de agregar un cuarto, conocido como privatización, que corresponde a la transferencia de responsabilidades a organizaciones voluntarias o empresas privadas.

La **descentralización fiscal** "refiere a cómo se asignan los recursos entre los

distintos niveles de gobierno subnacionales para lograr optimizar el bienestar social. Los ingresos y los gastos son las principales componentes de la actividad fiscal" (Irrarázaval y Pérez, 2009). Se justifica en tanto el planteamiento económico que sugiere que con la descentralización se logrará mayor eficiencia asignataria ante la información que genera la cercanía de las autoridades a los problemas reales de la población. Esto se ha fundamentado a partir del Teorema de la Descentralización (Oates, 1972) que implica que las autoridades subnacionales se hacen responsables de manejar sus propias cuentas, generar sus propios ingresos, establecer su propia política impositiva, definir su gasto público o rendir cuentas apropiadamente (Campbell, 2003; Grindle, 2007; Treisman, 2007). En teoría, esto facilitaría la obtención y focalización de recursos para solucionar problemas locales, así como potenciar áreas de la economía subnacional que vayan acorde a los planes de desarrollo de ésta.

Por último, la **descentralización política** implica dar niveles de independencia a los ciudadanos, otorgándoles el derecho a elegir democráticamente a sus autoridades provinciales y locales, en contraposición a la designación de éstas por parte del gobierno central (Treisman, 2007; Eaton, 2004). La descentralización política fomentaría la capacidad ciudadana de hacer escrutinio al desempeño de las autoridades locales públicas (Irrarázaval y Pérez, 2009).

LA DESCENTRALIZACIÓN EN CHILE

El proceso de descentralización en Chile está marcado por la influencia de las instituciones borbónicas legadas por la colonia y por su pasado militar caracterizado por una permanente guerra en el Reino de Chile, la cual da al país un cariz verticalista y centralista. En la actualidad, gran parte de las decisiones políticas y de desarrollo se toman en la capital, Santiago, lo que se evidencia en el gran desequilibrio que presenta el país en temas de desarrollo (Banco Central de Chile, 2012), no sólo a nivel político, sino que también económico, educacional y de satisfacción de diversas necesidades. El país es extenso geográficamente y cada región tiene costumbres, historias y procesos sociales diferentes a los de la capital, lo que debiera incentivar la creación de políticas locales acorde a las particularidades de cada territorio.

Una coyuntura crítica en el proceso descentralizador en Chile lo constituye la aprobación de la Constitución de 1925 (Montecinos, 2005). Según dicho autor, anterior a esa fecha los intentos de descentralización tenían características federalistas y eran impulsados desde las propias regiones. Mientras que, tras la aprobación de esta constitución, la descentralización adopta un cariz administrativo con carácter desarrollista, que se caracteriza por ser verticalista y estar sustentado en la Corporación del Fomento de la Producción (CORFO) y la Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN,) cuyo objetivo es la desconcentración y distribución del poder, en busca de mayor eficiencia del Estado para sustentar la modernización y desarrollo económico.

En el caso chileno, dada la mayor fortaleza del gobierno central, las reformas descentralizadoras comienzan como un proceso Top-Down –desde las cúpulas a las bases– para avanzar con el retorno de la democracia a un modelo basado en la descentralización Bottom-Up –desde las bases a las cúpulas centrales– (Mardones, 2006). En Chile se impulsó primero una descentralización administrativa –desconcentración a través de la regionalización en 1974–; para luego avanzar a una descentralización fiscal parcial a través de la creación del Fondo Nacional de Desarrollo Regional en 1975 y Ley de Rentas Municipales en 1979; y finalizar con una descentralización política parcial mediante la elección directa de alcaldes, concejales y consejeros regionales, y la designación del intendente regional (Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades de 1992; Ley Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional de 1994 y su actual reforma a través de la Ley N° 20.678 que establece la elección directa de Consejeros Regionales).

Algunos autores critican dichas reformas, dudando de que fomenten realmente la descentralización, argumentando que más bien crearían mayor dependencia. De acuerdo a Boisier (1990), el desarrollo regional se logra en la interacción del gobierno central y la región, pero para que pueda existir se necesita también conformar una sociedad regional. Según este autor, ninguna cantidad de recursos volcada por el Estado a una región es capaz de provocar su desarrollo si no existe una sociedad re-

gional con instituciones verdaderamente regionales, con una clase política y empresarial, con organizaciones sociales, sindicales y gremiales de base, con proyectos políticos propios, capaz de concentrarse colectivamente en pos del desarrollo regional y que pueda llevar a cabo las acciones necesarias para lograr el desarrollo y autonomía de las regiones.

Las reformas llevadas a cabo desde el inicio de la regionalización obedecerían a una "doctrina oculta de la descentralización" (Boisier, 2003). Esta consistiría en replicar los patrones de dependencia entre los ciudadanos y el Estado, a la vieja usanza de la relación patrón-cliente, ya que el problema de la construcción social de las regiones estará siempre presente donde la institucionalidad precede y pretende dar origen a la 'regionalidad', como es el caso chileno. El proceso descentralizador intenta crear un "nuevo contrato social" entre el Estado y la sociedad civil, parcialmente expresado y organizado en regiones para lograr una legitimación de las reformas llevadas a cabo desde el Estado, pero en

ningún momento se busca la construcción política de las regiones como actores de su propio desarrollo (Boisier, 1990). La descentralización combinada con falta de autonomía regional tiene como gran representante institucional al Gobierno Regional (GORE), el que a través de la Ley Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional (Ley No 19.175) intentaría replicar los nombrados patrones de dependencia entre los ciudadanos de las regiones y el gobierno central.

Dentro del GORE la figura preeminente es el intendente quien, junto al Consejo Regional (CORE), son los principales encargados del desarrollo armónico de la región. Mientras que el CORE es electo por sufragio directo (a partir de 2013), el cargo de intendente sigue siendo designado por el Presidente de la República. Los avances en el ámbito de la descentralización en Chile son innegables, pero existen problemas patentes en la autonomía que las regiones poseen, uno de ellos, precisamente, es la democratización del cargo de intendente, lo cual será analizado en esta investigación.

EL PROBLEMA

Más allá del debate académico sobre las ventajas y desventajas de la descentralización, hay una serie de aspectos prácticos que impiden el buen desempeño del cargo de intendente en las regiones de Chile. Las falencias en descentralización política y fiscal en Chile retrasan una necesaria modernización del cargo y, con ello, un mayor desarrollo regional.

Para comprender cuáles son los obstáculos prácticos del ejercicio del cargo de intendente, hay que interiorizarse primero en su funcionamiento. En la actualidad la estructura y funcionamiento del Gobierno Regional (GORE) está regulado por la Ley Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional de 1994 (Ley N° 19.175) y su actual reforma, a través de la

Ley N° 20.678, que establece la elección directa de consejeros regionales.

De acuerdo a esta ley y a la Constitución Política de Chile, la administración superior de cada región radicará en un Gobierno Regional que tendrá por objeto el desarrollo social, cultural y económico de la región. El GORE está compuesto por el intendente, quien es de exclusiva confianza del Presidente de la República, siendo su representante natural e inmediato en el territorio regional, y por el Consejo Regional (CORE) que está encargado de hacer efectiva la participación de la ciudadanía regional y cuyos integrantes, desde 2013, son electos de modo directo por la ciudadanía. Al CORE le corresponde aprobar los planes de desarrollo de la región y el proyecto de presupuesto del gobierno regional, ajustados a la política nacional de desarrollo y al presupuesto de la nación. Asimismo, resolverá la inversión de los recursos consultados para la región, sobre la base de la propuesta que formule el intendente.

De modo genérico, podemos caracterizar al GORE, por una parte, como un poder ejecutivo regional que recae en el intendente, funcionario designado por el Presidente de la República, constituyendo un poder desconcentrado de la administración central. Paralelamente existe un poder legislativo regional representado por el CORE, con un rol más bien sancionatorio, y cuya legitimidad emana de elecciones populares. Existen por tanto dos funciones –administrar y sancionar– en la administración regional, los cuales a veces colisionan.

El cargo de intendente tiene responsabilidades tanto para con el Presidente de la República como para con el CORE, representante de la ciudadanía regional. Si bien el intendente no ejerce la presidencia del Consejo Regional mantiene muchas prerrogativas que le dan un alto grado de poder sobre las políticas emanadas del CORE y puede imponer sin contrapesos la voluntad del gobierno central sobre la discusión y opinión de los consejeros regionales.

De este modo tenemos dos ámbitos de funciones que debe cumplir el intendente. Por un lado, la de representar al Presidente de la República en la región, garantizando la implementación de las políticas nacionales a nivel subnacional. Por otra parte, debe ser el ente que vele por el diseño y la implementación de las políticas regionales de desarrollo y, en este sentido, debe representar a los ciudadanos para cumplir con sus intereses. Esta “doble funcionalidad” presenta dificultades, ya que en la práctica es sumamente difícil velar de igual manera por ambas, especialmente en los casos en que los intereses “centralistas” entran en conflicto con los intereses “regionalistas”, siendo necesario optar por uno u otro.

Por otro lado, existe una fuerte dependencia del intendente frente a las decisiones del Presidente de la República. Esta situación ha provocado que, por diversas razones, los intendentes sean destituidos de su cargo frecuentemente, afectando así su estabilidad y con ello cualquier intento de crear políticas públicas regionales sostenidas en el tiempo. Debido a esto, generalmente se prioriza por las funciones ligadas

a representar al gobierno central en la región ya que el cargo depende de un buen desempeño en este ámbito, en desmedro de la labor fundamental de ser el ejecutivo de las políticas regionales del territorio.

El cuadro 1 muestra el número de intenden-

tes por región que han existido en los últimos tres periodos de gobierno, lo que refleja la alta inestabilidad que éstos poseen en el cargo, lo cual repercute en políticas cortoplacistas y en no poder establecer relaciones estables con las demás unidades.

	RICARDO LAGOS (2000-2006)	MICHELLE BACHELET (2006-2010)	SEBASTIÁN PIÑERA (2010-2013)
ARICA Y PARINACOTA		1	2
TARAPACÁ	2	3	2
ANTOFAGASTA	2	2	3
ATACAMA	2	2	2
COQUIMBO	2	1	3
VALPARAÍSO	4	1	1
METROPOLITANA	3	4	3
O'HIGGINS	3	3	2
MAULE	2	2	1
BÍO-BÍO	1	3	2
ARAUCANÍA	3	3	1
LOS RÍOS		1	2
LOS LAGOS	3	2	2
AYSÉN	3	2	1
MAGALLANES	3	2	3
PROMEDIO	2,5	2,2	2

Tabla 1. Número de intendentes por región de los últimos 3 gobiernos. Fuente: Elaboración propia en base a Bettina Horst (Horst, et al., 2008).

Como muestra este cuadro, la corta duración del intendente en su cargo es un factor común en el período 2000-2013, en donde sin importar la duración del periodo presidencial –modificado a partir del año 2006– ni la coalición política gobernante, el promedio nacional arroja más de 2 intendentes por periodo de gobierno, lo que implica una alta rotación en el cargo y, consecuentemente,

una enorme dificultad al ejecutar planes de largo plazo. Se infiere, también, que en aquellas zonas donde el gobierno central tiene mayor influencia, como lo son Santiago –centro del poder ejecutivo– y Valparaíso –sede del poder legislativo– la rotación es mucho mayor, lo que sin duda es un tremendo obstáculo al asegurar un adecuado actuar a nivel de políticas regionales.

DIAGNÓSTICO

A continuación se presentan los principales hallazgos a partir de la realización de diez entrevistas a ex intendentes, consejeros regionales, parlamentarios, dirigentes sociales y académicos. A partir de este análisis se desprenden tres grandes tipologías de problemas que afectan el ejercicio del cargo de intendente. La primera se da en las relaciones entre el intendente y otros actores, la segunda da cuenta de aquellos referidos a los “recursos” y la última categoría son aquellas emanadas del “ejercicio del cargo” propiamente tal.

1. RELACIONES

Se refiere a aquellos problemas emanados de las interacciones del intendente con otros actores (CORE, gobierno central y ciudadanía).

1.1. PROBLEMAS DE NATURALEZA POLÍTICA – PARTIDISTA

Según algunos ex intendentes, la relación entre el intendente y los CORE, está condicionada por la naturaleza partidista que éstos poseen. Cuando hay fuertes diferen-

cias políticas entre ambos, se suelen dar relaciones tensas y poco estables. Señalan que es muy difícil conciliar los intereses del CORE con los del gobierno central. Esto deviene en la altísima rotación entre los intendentes, ya que ante cualquier acción no alineada con los intereses centralistas, éstos son removidos por el Presidente de la República, lo que pone en duda la autonomía del intendente. Esta excesiva dependencia ha llevado a algunos entrevistados a sostener que en realidad los Gobiernos Regionales en Chile no existen, como señala un ex intendente: “En la actual institucionalidad hay una relación de subordinación (del gobierno central al gobierno regional). El Gobierno Regional no debiera llamarse Gobierno Regional, porque “Gobierno” significa algún grado de autonomía”.

1.2. PROBLEMAS DE LEGITIMIDAD Y REPRESENTATIVIDAD

Actualmente la relación entre el intendente y los consejeros regionales es compleja, y muchos de nuestros entrevistados pronostican un incremento de la tensión con

el nuevo método de elección de estos últimos representantes. Al ser electos por la ciudadanía, tendrán mayor representatividad y legitimidad, lo que se traduciría en un mayor empoderamiento, que les permitirá ejercer mayor presión sobre los intendentes en representación de la ciudadanía, mientras que los intendentes carecerán de esta legitimidad. Esto problematiza también la relación con el gobierno central, pues si las decisiones del intendente se ven bloqueadas por las de los CORE, se mantendrá la alta rotación e inestabilidad del cargo de intendente.

Otro tipo de tensiones que se observan y que están directamente relacionadas con la legitimidad y representatividad de la figura del intendente, son aquellas producidas en su relación con la ciudadanía. Como actualmente el cargo del intendente no depende del voto ciudadano, sino que del Presidente de la República, ellos no requieren dar cuentas a la ciudadanía, sino que sólo al gobierno central. Así, la relación que se da entre la figura del intendente y la ciudadanía es bastante lejana, pues si bien la autoridad regional debiera velar por los intereses de sus ciudadanos, en la práctica no tiene necesidad de ello. Es por esto que se hace sumamente necesario generar mecanismos para que los intendentes velen realmente por los intereses de los ciudadanos de su región.

1.3. PROBLEMAS DE CONTINUIDAD

Para todos los entrevistados la alta rotación es la gran dificultad que actualmente enfrentan los intendentes para poder cum-

plir efectivamente sus funciones. Dado que cada intendente posee una visión y forma de trabajo diferente, se requiere de al menos un año de acomodación (conocer los problemas locales, establecer una relación con los CORE, adaptarse a una nueva forma de trabajo, entre otros) para poder hacer cambios y trabajar de manera activa en las estrategias de desarrollo regional. De este modo, la llegada de un nuevo intendente suele implicar el comenzar desde cero sin darle continuidad a las políticas de las administraciones anteriores. El resultado de esto es que, al no existir visión a largo plazo en el desarrollo para la región, no es posible generar progresos importantes, lo que hace que el desarrollo regional se limite a aisladas políticas asistencialistas de corto alcance.

Uno de los consejeros regionales entrevistados señala que "afecta mucho a la continuidad del gobierno regional la alta rotación de intendentes, ya que muchas veces los intendentes no conocen la región, con suerte las dos comunas más grandes de ella, y por eso no conocen la realidad de las personas de las demás comunas y al cambiarlo viene un período de adaptación que dura como un año, entonces cada cambio que se produce es un año perdido en términos de avances."

Esta alta rotación también repercute en la efectividad del CORE de llevar a cabo las políticas regionales. Dada su naturaleza reactiva y no propositiva, en el Gobierno Regional los consejeros regionales pueden mantener proyectos de desarrollo continuos, ya que requieren de la voluntad

de este representante efímero que depende del Presidente de la República.

Otra situación señalada por nuestros entrevistados que también afecta a la temporalidad del cargo corresponde al uso del cargo de intendente como "trampolín político" para llegar al parlamento. Esto es crítico para la estabilidad del cargo, pues apenas tienen la oportunidad de presentarse como candidatos al Congreso abandonan el puesto de intendente. Esto produce que muchos intendentes estén en el cargo no necesariamente por vocación, sino más bien porque éste es un medio para alcanzar otros cargos.

2. RECURSOS

Son las dificultades para desempeñar el cargo, relacionadas con la carencia y/o disponibilidad de recursos tanto humanos como financieros.

2.1. RECURSOS HUMANOS

Hay problemas tanto de calidad como de cantidad de los recursos humanos. Los entrevistados nos señalan que varía mucho de acuerdo a la región, pero es necesario que en todas ellas haya administración especializada. Existen grandes diferencias entre la zona centro del país (especialmente en Santiago) en comparación con el resto de las regiones, porque los profesionales de estas zonas emigran al centro por mayores oportunidades laborales. Al respecto, la gran mayoría de los ex intendentes dice que se cuenta con recursos humanos es-

casos, y que la confianza en las capacidades de los funcionarios es muy limitada. Esto se produce porque no hay incentivos suficientes para atraer capital humano calificado, lo que a su vez impide el traspaso de recursos, competencias y poder político en las decisiones desde el gobierno central a los niveles subnacionales.

Esto también provoca que no exista personal que pueda generar proyectos que cumplan con los requisitos sociales mínimos para adquirir recursos.

2.2. RECURSOS ECONÓMICOS

Respecto a los recursos económicos los entrevistados identifican dos grandes obstáculos; aquellos relacionados con la escasez de recursos, y los referidos a la asignación de los fondos.

En general, los entrevistados coinciden en que a pesar del aumento en recursos económicos de los últimos años, estos siguen sin ser suficientes para ejecutar los proyectos de desarrollo regional. Esto, sumado a la falta de un plan de desarrollo estable en el tiempo, dificulta cualquier oportunidad del intendente para realizar una gestión activa, estable y determinante para potenciar un mayor desarrollo regional.

Sin embargo, el principal problema de los recursos financieros está en que gran parte de ellos son condicionados y que sólo un pequeño porcentaje es de libre disposición. Esto dificulta el desarrollo de cada región de acuerdo a sus necesidades específicas, pues los recursos deben ser invertidos en

cuestiones previamente asignadas desde el nivel central. En este sentido, uno de nuestros entrevistados señaló que “hay un problema de recursos, ya que alrededor del 10% de ellos son de libre disposición”. Varios entrevistados, además, señalan que ésta es una de las grandes razones de la sub-ejecución presupuestaria, ya que se otorgan recursos restringidos a invertirse sólo en ciertos proyectos, los cuales muchas veces no se adaptan a las necesidades reales de las regiones o bien esto lleva a que los recursos deban ser devueltos.

3. EJERCICIO DEL CARGO

Son los obstáculos originados por la tensión entre la doble función del cargo de intendente –como representante del Presidente de la República y como ejecutivo regional– y de la dependencia que éste tiene con el gobierno central en su permanencia en el tiempo.

3.1. REPRESENTANTE DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Los dirigentes sociales junto a algunos ex intendentes dicen que a pesar de que la representación del Presidente de la República en la región es algo muy protocolar, en la práctica tiene gran importancia, ya que dependen directamente del Presidente. En general, los ex intendentes coinciden en que si bien esta labor es relevante y necesaria, la representación del Presidente no debe ser la labor fundamental de la figura del intendente, sino que debiera abocarse más al rol ejecutivo de la región.

3.2. EJECUTIVO DE LAS POLÍTICAS REGIONALES

Muchos de los entrevistados, principalmente los ex intendentes, señalan que la labor ejecutiva de las políticas regionales es una de las fundamentales en el cargo de intendente. Sin embargo, como ya se ha señalado, la ejecución de esta labor se ve dificultada porque en la práctica los intendentes deben remitirse, en primer lugar, a ser representantes del presidente para evitar su posible destitución. Además, esto se ve limitado porque finalmente el gobierno central asume muchas de las labores ejecutivas del cargo. De este modo, el intendente sólo cumple con esta labor de representante de la región cuando los intereses centrales se alinean con los regionales.

Debido a esta situación, varios de nuestros entrevistados propusieron la posibilidad de separar las funciones de representar al gobierno central y de ser el ejecutivo de la región, ya que aparentemente chocan. Uno de los CORE entrevistados mencionó que “sería bueno, ya que en ese caso el intendente como representante del presidente se preocuparía de los asuntos ‘macro’ y una persona de la zona se preocupará de los asuntos regionales, porque lo que funciona bien aquí en Santiago, no necesariamente va a funcionar bien en Puerto Natales, ya que las realidades son distintas, se necesita la sensibilidad de la persona que está allá”.

En la misma línea, es clave que el intendente lleve a cabo la Estrategia de Desarrollo Regional (ERD) en sintonía con la ciudadanía

mediante mecanismos de participación ciudadana. Otro de los CORE entrevistados señaló que "la Estrategia de Desarrollo Regional se realiza a través del trabajo conjunto entre intendente, consejeros regionales y participación de la comunidad, pero esta es ínfima en la práctica".

El diagnóstico realizado en base a estas entrevistas refleja una dicotomía en el ejercicio del cargo de intendente: ¿debe representar al Presidente de la República en la región, o debe ser el representante de la región hacia el presidente? En base al análisis de la ley 19.175 y a la opinión de los entrevistados, es posible constatar que las principales limitaciones que actualmente tiene el intendente para cumplir con su labor están relacionadas con:

- **Poca legitimidad:** El intendente (al ser designado) no representa a la región y no da cuentas a la ciudadanía (poco *accountability*).

- **Alta rotación** del cargo del intendente, lo que no permite generar políticas a largo plazo y establecer relaciones estables con las demás unidades involucradas.

- **Poca autonomía** del intendente para hacer la gestión independiente del gobierno central.

- **Tensión entre los ámbitos de sus funciones** en donde se termina respondiendo sólo al gobierno central porque el intendente depende de éste, dejando de lado a la ciudadanía.

- **Ausencia de instancias de participación** y control de la ciudadanía.

ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS POSIBLES

A continuación se presentan posibles alternativas a la actual forma de ejercicio del cargo del intendente, que respondan a las problemáticas evidenciadas en el diagnóstico recién expuesto.

1. Alternativa 1: reemplazar la designación del intendente por parte del Presidente de la República por su elección democrática directa por parte de la ciudadanía, manteniendo el actual marco legal e institucional de Gobierno Regional.

Esta alternativa sólo modifica el modo de elección del intendente, que pasaría de la designación por parte del Presidente de la República a una elección directa por la ciudadanía. Esto solucionaría el problema de la legitimidad del intendente que existe

actualmente, pero generaría otros problemas que habría que tomar en cuenta.

Beneficios:

- El intendente, al ser electo de modo directo, tendrá **mayor legitimidad** democrática y ya no tendrá que representar al gobierno central en la región, como ocurre hoy, sino que ahora representará exclusivamente a los ciudadanos de la región en el gobierno central, debido al origen del mandato.

- Habrá **mayor estabilidad** del cargo ya que tendrá una duración estipulada. Así, se suprimirá la rotación, lo que mejoraría el desempeño, pues estará más interiorizado sobre el funcionamiento interno del cargo, las relaciones serían más estables y se podrían

generar y ejecutar mejores Estrategias de Desarrollo Regional, con miras a largo plazo.

- Al haber mayor legitimidad y estabilidad del intendente, se espera una mejor relación entre el intendente y el CORE, ya que no habría conflictos de representación democrática.

Contras:

- Si bien los intendentes actualmente priorizan la labor de representante del gobierno central en la región, dejando de lado la labor ejecutiva de las políticas regionales, con este cambio podría ocurrir lo contrario, ya que el intendente sólo deberá darle cuentas a la ciudadanía para poder volver a salir electo. Esto problematizaría la realización de políticas nacionales a nivel regional y el correcto control del orden público.

- Es probable que aumenten los roces entre intendentes y el gobierno central, ya que pueden haber diferencias políticas lo cual afectaría al diálogo y la coordinación.

2. Alternativa 2: el intendente mantiene las atribuciones y funciones que posee actualmente, pero se cambia la forma de elección. El Presidente de la República propone al CORE una terna de candidatos a intendente, y el CORE lo acepta o rechaza. Si hay más de 3 rechazos, el presidente decide. Al igual que la anterior, esta alternativa únicamente modifica la forma de elección del intendente, quien ya no será designado por el Presidente sino que propuesto por éste y ratificado por los consejeros regionales, electos directamente por la ciudadanía.

Beneficios:

- El intendente posee **mayor legitimidad que la actual, pero menor a la que lograría mediante una elección directa.** Dado que los CORE son electos directamente por la ciudadanía, y éstos aprueban o rechazan la propuesta del intendente, habría una representación indirecta.

- Obliga y **fomenta el diálogo entre el CORE y el gobierno central,** ya que ambos tienen que negociar para llegar a un acuerdo.

- Habría una **mejor relación y, por ende, una mayor coordinación entre el CORE y los intendentes,** ya que éste último habrá sido aprobado por el CORE. Esto favorecerá la aprobación y ejecución de las estrategias de desarrollo regional.

Contras:

- Posibles **estrategias políticas.** Por ejemplo: el gobierno central propone candidatos que no son adecuados para CORE para que éste rechace a los dos y finalmente sea el gobierno central quien decida quién será el intendente, volviendo a ser designado por el poder central.

- Debido a que debe haber una negociación entre ambas partes, podrían surgir ciertos **conflictos entre el CORE y el gobierno central,** lo cual dificultaría el desarrollo regional.

- En el caso que hubiesen tres rechazos, es probable que el **intendente** designado por el gobierno central **tenga una mala relación con los CORE.**

3. Alternativa 3: separación de funciones. La figura del intendente se limitaría a cumplir con la representación del gobierno central en la región y la ejecución de las políticas nacionales en el nivel regional. Además surgiría una nueva figura que sería el **presidente regional**, quien se encargaría de la labor ejecutiva de la región y del desarrollo de las políticas propias de este territorio. Esta nueva figura será elegida por la ciudadanía regional de manera directa, por un plazo fijo de cuatro años, a través de elecciones locales que se desarrollarían en desfase de las presidenciales.

Beneficios:

- Mayor legitimidad. El presidente regional tendría una relación más directa con la ciudadanía, ya que le rendiría cuentas respecto de su gestión. Habría un cambio del eje del cual depende y responde. Ya no dependería del Presidente de la República, sino que de su electorado.
- Mayor estabilidad. Al ser de elección popular, los periodos de ejercicio del cargo deberían cumplirse por un periodo fijo de cuatro

años, lo que evitaría la alta rotación que se da actualmente, permitiendo así una mayor continuidad de la gestión.

- Permitiría desarrollar estrategias, planes y programas de desarrollo regional propias de cada región, dependiendo de las necesidades y recursos de cada una de ellas.
- Se solucionará la actual tensión que hay entre la doble funcionalidad que posee actualmente el intendente.

Contras:

- Al no existir una relación dependiente, habrá una menor coordinación y mayor tensión entre el gobierno regional y el gobierno central.
- Posibles conflictos de competencias entre el gobierno central y regional.

A continuación, en el cuadro 2, se presenta una matriz de doble entrada en donde se evaluarían las tres alternativas recién expuestas junto con la situación actual, según criterios que hemos considerado como los más relevantes.

	SISTEMA ACTUAL	ELECCIÓN DIRECTA (1)	ELECCIÓN A TRAVÉS DEL CORE (2)	SEPARACIÓN DE FUNCIONES (3)
LEGITIMIDAD	-	+	+/-	+
ESTABILIDAD	-	+	+/-	+
DUPLICIDAD DE FUNCIONES	-	-	-	+
COORDINACIÓN CON EL GOBIERNO CENTRAL	+	-	+	+/-
AUTONOMÍA REGIONAL	-	+	+/-	+/-

Tabla 2. Matriz de comparación de alternativas. Fuente: Elaboración propia.

Al analizar cada una de las alternativas propuestas se constata que no hay ninguna que solucione totalmente los problemas detectados, no obstante, hay una de ellas que ayudaría a resolver mediana o totalmente todas las temáticas que se muestran como críticas. Esta alternativa corresponde a la tercera, de separación de funciones en dos autoridades. Debido a las cualidades mencionadas ante-

riormente, se supera de forma total los problemas de legitimidad y estabilidad, debido al método de elección, y la tensión entre funciones, por la separación de éstas. Además, aumenta parcialmente la autonomía de la región, sin perjuicio de mantener la coordinación con el gobierno central. A continuación desarrollaremos en mayor detalle las cualidades particulares de esta alternativa.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA: INTENDENTE Y PRESIDENTE REGIONAL

1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Se propone modificar la institucionalidad pública regional, separando dos ámbitos fundamentales. Por un lado, el garantizar la representación del nivel central en la región y la implementación de las políticas nacionales, manteniendo la facultad del Presidente de la República para designar a un intendente de su exclusiva confianza. Por otro lado, el desarrollo regional será impulsado por el Gobierno Regional mediante la creación de la figura del presidente regional, quien vendrá a reemplazar al actual presidente del consejo regional, cargo elegido actualmente por los propios CORES. Dicho presidente regional será electo democráticamente por los habitantes de cada región y se encontrará a la cabeza del CORE, cuyos integrantes son igualmente electos popularmente, de acuerdo a la modificación de la ley que entró en aplicación el año 2013.

Resulta esencial determinar las atribuciones que corresponderán al intendente y al presidente regional. En esta sección se

identificarán las funciones actuales del intendente, proponiendo una separación de éstas, distribuyéndolas entre estas dos autoridades regionales.

La Figura 1 muestra un organigrama con los actores fundamentales dentro de la organización regional en base a esta propuesta. Por un lado, se aprecia el nivel central representado por el intendente quien mantiene su designación por parte del Presidente de la República y quien es el superior jerárquico a nivel regional de los secretarios regionales ministeriales y del gobernador. Por otro lado, se encuentra el Gobierno Regional, integrado conjuntamente con el presidente regional y los consejeros regionales. Media entre ambos niveles (central y regional) el Gabinete Regional, cuya función mencionaremos posteriormente.

El fundamento de esta propuesta está en la naturaleza de cada cargo. El intendente se mantendría como un poder desconcentra-

do del Presidente de la República y, si bien sus funciones se verían reducidas, seguiría encargándose de la seguridad y la coordinación de las políticas implementadas por los ministerios y servicios públicos en la región. El fin de concentrar sus funciones en estos ámbitos es asegurar la eficacia de las políticas públicas que surgen desde el poder central, ya que no abarcaría tantas funciones como ocurre actualmente.

Por otro lado, el presidente regional será un cargo emanado del voto popular y tendrá funciones representativas y facultades que le permitirán diseñar, aprobar y ejecutar, junto con el CORE, los planes de desarrollo regional y la administración de las finanzas

regionales según las necesidades regionales. Su naturaleza democrática y estabilidad permitirían un mejor desempeño del cargo. Con esto se busca asegurar la eficiencia de las políticas y planes regionales.

Por otro lado, el presidente regional será un cargo emanado del voto popular y tendrá funciones representativas y facultades que le permitirán diseñar, aprobar y ejecutar, junto con el CORE, los planes de desarrollo regional y la administración de las finanzas regionales según las necesidades regionales. Su naturaleza democrática y estabilidad permitirían un mejor desempeño del cargo. Con esto se busca asegurar la eficiencia de las políticas y planes regionales.

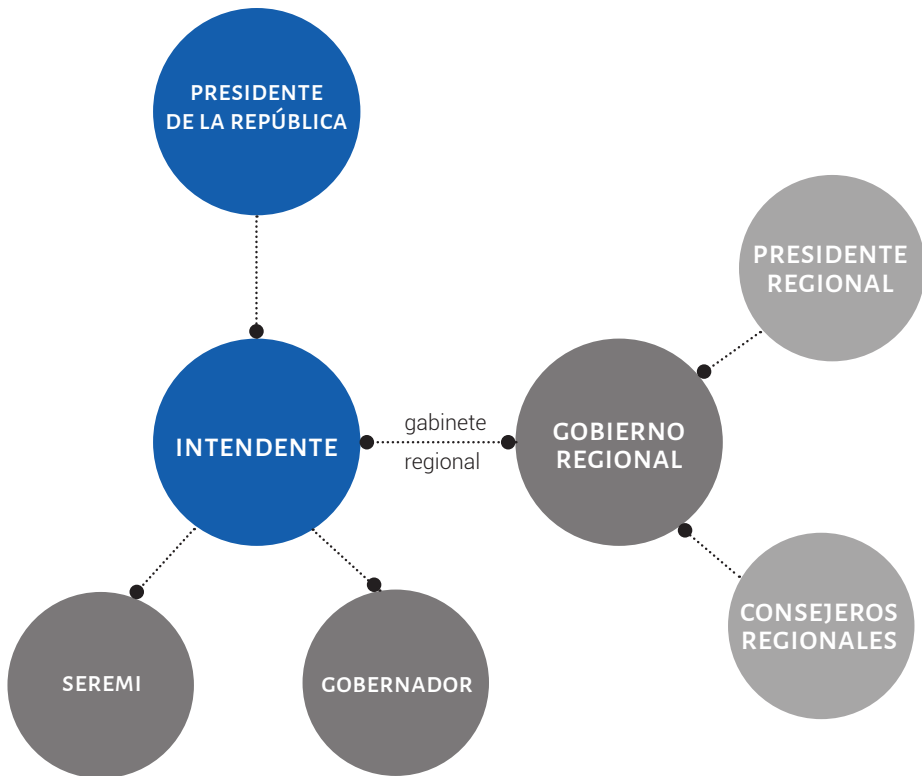


Figura 1. Nueva organización regional. Fuente: Elaboración propia.

2. DIVISIÓN DE ATRIBUCIONES LEGALES Y POSIBLES CONFLICTOS

Para determinar el ámbito de atribuciones y competencias de cada una de las autoridades regionales se revisaron las atribuciones legales actuales que tiene el intendente, determinando cuáles debieran mantenerse en el ámbito del intendente y cuáles debieran traspasarse a esta nueva autoridad regional.

Al efectuar una separación de funciones entre estas dos autoridades claramente se presentarán contradicciones y conflictos, puesto que la ley 19.175 está pensada para ser aplicada a una autoridad unipersonal. Al redistribuirse estas funciones en dos autoridades regionales es necesario identificar áreas de conflicto y desarrollar precisiones o modificaciones para solucionar las contraposiciones que pudieran existir. Es necesario precisar que esta propuesta se hace únicamente en base a las atribuciones determinadas por la ley 19.175 –en sus Artículos 2 y 24– sin considerar la posibilidad de crear nuevas funciones, ámbito que requeriría de una nueva investigación exclusivamente dedicada a esto, pues se corre el riesgo de crear funciones que riñan con el marco normativo general, ya sea por principios del derecho público o con lo dispuesto en la constitución; o que se propongan funciones que en la práctica resulten inoperantes.

2.1 DISTRIBUCIÓN INICIAL DE FUNCIONES

Resulta claro que es necesario separar las funciones de coordinación y/o supervisión de otros órganos de administración a nivel regional. Por un lado, las secretarías regionales ministeriales (SEREMI), las direcciones regionales y provinciales de servicios públicos y los gobernadores provinciales se mantendrán bajo la coordinación y supervisión del intendente, quien mantendría sus facultades en el nombramiento. Al mantenerse el intendente como superior jerárquico de los SEREMI, en particular, se mantendría una adecuada coordinación en la ejecución de políticas a nivel central, ya que dentro de la región los encargados de velar por los intereses del gobierno central de forma sectorial son los SEREMI en colaboración con el GORE.

Al presidente regional, en tanto, le corresponderá vincularse con los consejeros regionales. En este caso le serán propias aquellas funciones relacionadas con el CORE, tales como proponer la distribución del FNDR, promulgación de planes reguladores, entre otras, que tratan principalmente de una comunicación y una respuesta efectiva a este Consejo Regional del que ahora el presidente regional estará a la cabeza.

Ahora bien, en base a esta división preliminar se identifican ciertas funciones que pueden redistribuirse sin mayores problemas. Así, lo muestra el cuadro 3.

INTENDENTE. ART. N°2	PRESIDENTE REGIONAL. ART. 24
<p>A) DIRIGIR TAREAS DE GOBIERNO INTERIOR.</p> <p>C) REQUERIR AUXILIO DE FUERZA PÚBLICA.</p> <p>D) INFORMAR CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES.</p> <p>E) DAR CUENTA DE FALTAS DE LOS JUECES.</p> <p>F) CONOCER Y RESOLVER RECURSOS EN CONTRA DE GOBERNADORES.</p> <p>G) APLICAR LEY DE EXTRANJERÍA.</p> <p>H) DENUNCIAS O REQUERIMIENTOS ANTE TRIBUNALES.</p> <p>I) REPRESENTAR EXTRAJUDICIALMENTE AL ESTADO EN LA REGIÓN.</p> <p>O) POTESTAD NORMATIVA.</p> <p>P) OTRAS FUNCIONES OR LEY. OTORGAR PERSONALIDAD JURÍDICA A COORPORACIONES QUE OPEREN EN LA REGIÓN.</p>	<p>A) FORMULAR POLÍTICAS DE DESARROLLO REGIONAL.</p> <p>I) NOMBRAR Y REMOVER FUNCIONARIOS DE SU CONFIANZA.</p> <p>J) VELAR POR EL CUMPLIMIENTO SOBRE NORMAS DE PROBIDAD.</p> <p>K) ADMINISTRAR BIENES Y RECURSOS PROPIOS DEL GORE. CORE DEBE DAR AUTORIZACIÓN PARA ENAJENAR Y GRAVAR.</p> <p>O) DICTAR RESOLUCIONES E INSTRUCCIONES QUE ESTIME NECESARIAS.</p> <p>R) EJERCER DEMÁS TRIBUCIONES POR LEY.</p>

Tabla 3. Distribución según naturaleza del cargo. Fuente: Elaboración propia, en base a Ley 19.175.

En un segundo nivel, existen funciones del intendente actual que revisten mayor complejidad al momento de hacer una posible transferencia al ámbito del presidente regional. El resto de esta sección analiza aquellas funciones que podrían resultar contradictorias en su transferencia, requiriendo ciertas precisiones a fin de asegurar un correcto funcionamiento de ambas autoridades.

2.2 FUNCIONES DEL INTENDENTE COMO REPRESENTANTE DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA EN LA REGIÓN QUE REQUIEREN DE MAYOR EVALUACIÓN.

En primer lugar analizaremos aquellas

funciones correspondientes actualmente al intendente como representante del Presidente de la República en la región, ligada al poder central. La forma en que se estructura este análisis será en base al orden establecido en la Ley 19.175, para este caso nos remitimos al Artículo 2 de dicha ley con sus respectivas letras.

Se considera que las siguientes atribuciones deben mantenerse en la figura del Intendente:

b) Respeto a tranquilidad, orden público y resguardo de las personas y bienes.

Puede cuestionarse la legitimidad del in-

tendente para resguardar el orden público, dando pie a la posibilidad de que la ciudadanía califique su actuar como represivo. No obstante, de traspasarse al presidente regional, habría contradicción con la función de solicitar el auxilio de la fuerza pública que se mantiene en el intendente.

n) Aprobar las medidas necesarias para la eficaz administración de los complejos fronterizos.

En teoría, la autoridad electa tendría mejor conocimiento de la región, por lo que pueden surgir cuestionamientos a nivel regional en la forma de administración, lo que podría causar problemas. No obstante ello, se mantendrá en el intendente, ya que se relaciona con la función referente a la aplicación de la Ley de Extranjería mencionada previamente.

Por otra parte, dentro del Artículo 2, existen ciertas funciones las cuales proponemos que sean directamente traspasadas al presidente regional por las razones que se señalan:

m) Hacer presente a la autoridad las necesidades de la región.

Claramente el presidente regional tendrá mayor conocimiento de las necesidades regionales y mayor legitimidad frente a la población de la región para hacer cumplir este punto.

ñ) Adoptar medidas necesarias para prevenir situaciones de emergencia o catástrofe.

Es el Gobierno Regional el que tendrá mayor información y comunicación dentro de la región para responder en forma más rápida y eficiente, aunque siempre considerando las directrices de los organismos especializados, como por ejemplo la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI).

2.3 FUNCIONES DEL NUEVO PRESIDENTE REGIONAL QUE REQUIEREN DE MAYOR EVALUACIÓN

Para este caso se identifican aquellas funciones que se encuentran dentro de la ley 19.175 en su Artículo 24, que refiere a las funciones del intendente como máxima autoridad regional y que, considerando nuestra propuesta, sería la base de las atribuciones que le corresponderían al presidente regional.

Al igual que en el caso anterior, en primer lugar presentamos aquellas funciones que, con consideraciones, deben traspasarse al ámbito de acción del presidente regional:

c) Presidir Consejo Regional con derecho a voz o voto dirimente en caso de controversias. En caso de funciones de fiscalización, sólo derecho a voz.

De separarse funciones, esta atribución debiera traspasarse al presidente regional, ya que le restaría funcionalidad a este cargo el no tener capacidad de influir dentro del consejo regional.

h) Representar judicial y extrajudicialmente al Gobierno Regional.

En temas de representación, el llamado a ejercer esta función a nombre del Gobierno

Regional será el presidente regional sin duda, en contraste con la representación del Estado en la región que tendrá el intendente.

Sin embargo es necesario observar que pueden generarse conflictos en aquellos casos que sean sobre objeto difuso, ya que ambos poseerán poder de representación. Entonces, puede surgir el cuestionamiento sobre si será representación conjunta con el intendente o existirá una delegación de poder hacia alguno de ellos; esto puede dilatar cuestiones urgentes, por lo que deberá preverse una solución anticipada a dichos casos y, en lo posible, legislar específicamente qué solución se tomará finalmente.

Por otra parte, existen ciertas atribuciones, establecidas en el Art. 24, que pudiendo corresponder al presidente regional, deben mantenerse en el ámbito de atribuciones del intendente a fin de asegurar la coherencia del actuar de ambas autoridades:

l) Administrar, en casos que determine la ley, bienes nacionales de uso público.

Esto puede crear conflictos con el principio de igualdad ante la ley, pues si se le atribuye esta función al presidente regional, puede haber diferencias de administración de dichos bienes entre las diferentes regiones.

m) Coordinar, supervigilar o fiscalizar servicios públicos, para ejecución de proyectos de desarrollo regional.

Ya que de acuerdo a la ley 18.575 los servicios públicos están sometidos a la depen-

dencia o súper vigilancia del Presidente de la República a través de los ministerios, es el intendente el llamado a ser el encargado de esta función, por lo que debe mantenerse dentro de sus atribuciones, al estar vinculado con el gobierno central.

Sin embargo, consideramos importante una comunicación en este aspecto con el presidente regional, ya que como es aquel que manejará mayor conocimiento de los planes de desarrollo regional, hará más eficiente la ejecución de estos, pero sin que esto tenga que implicar un traspaso de esta atribución a sus funciones.

n) Resolver recursos en contra de SEREMI y jefes de servicios públicos, en materias propias del Gobierno Regional.

De traspasarse al presidente regional se creará un conflicto de competencia respecto de SEREMI, ya que es el intendente el superior jerárquico, por lo que el llamado a resolver debe ser éste. A pesar de esto, al ser materias propias del gobierno regional resulta pertinente la intervención del presidente regional, al menos con derecho a voz en la deliberación del recurso.

ñ) Informar al Consejo Regional respecto de programas provenientes de la administración central.

Puede resultar un obstáculo para el presidente regional el manejo de la información acerca de los planes emanados del gobierno central, por lo que resultaría más conveniente que el intendente porte esta información y se la presente al Gobierno Regional.

3. POSIBLES CONFLICTOS EN EL EJERCICIO PRÁCTICO DE LAS ATRIBUCIONES DEL INTENDENTE Y DEL PRESIDENTE REGIONAL

Resulta interesante, para efectos de este análisis, realizar un ejercicio práctico contrastando el funcionamiento de los Gobiernos Regionales en la actualidad con una proyección de lo que sucedería frente a la organización de funciones propuesta.

En primer lugar, como fue mencionado anteriormente, al intendente le correspondería solicitar el auxilio de la fuerza pública, en concordancia con la función que posee actualmente de velar por el orden público. Con la existencia de un presidente regional, como ya fue mencionado, podrían darse cuestionamientos sobre la legitimidad del actuar del intendente, cuando el uso de la fuerza pública pudiera entrar en conflicto con las decisiones adoptadas por el presidente regional.

Para conceptualizar lo anterior nos podemos referir, por ejemplo, a los movimientos sociales ocurridos en la zona de Aysén (Goic, 2012) el año 2012. Los habitantes pedían una serie de mejoras en relación con la calidad de vida y situación laboral de la región, lo que derivó en grandes movilizaciones y protestas que manifestaban el enorme descontento de la ciudadanía. En ese contexto, la notoriedad del intendente fue mínima y todas las protestas fueron dirigidas directamente al nivel central. Sin embargo, el encargado de dirigir el actuar de la fuerza pública y solicitar su intervención en las protestas era la máxima autoridad regional. En caso de separar autoridades podemos inferir que frente a una crisis de características similares –en

donde se busca mejorar la situación regional–, la población se dirigirá naturalmente al presidente regional, autoridad que ellos han electo, para que resuelva sus demandas, ya sea directamente con sus capacidades o coordinando soluciones con el nivel central. Si el descontento se agrava y se generan protestas y desórdenes, aun será el intendente –autoridad designada– la habilitada para solicitar la intervención de la fuerza pública, lo que podrá tomarse como una medida represiva del poder central hacia la población, sumando aún más descontento en la región, dado que, como coloquialmente se dice, sería “apagar el fuego con bencina”.

En segundo lugar, respecto a la función del intendente de ser el responsable de tomar medidas frente a casos de emergencia y catástrofe, resulta ilustrativo mencionar el incendio que afectó al Parque Nacional Torres del Paine el 27 de diciembre de 2011, en donde la acción del gobierno central tardó tres días en llegar –según un artículo de Emol–, cuando la situación ameritaba de modo apremiante un actuar rápido. En estas circunstancias, el presidente regional podría ser más rápido y estar mejor capacitado, pues tiene mayor conocimiento de la región. Lo anterior, sin ser directamente una contradicción, resulta ilustrativo para considerar cuáles serán las atribuciones de cada autoridad, haciendo reflexionar sobre el nivel de descentralización que se busca y su alcance práctico.

Por último, es necesario mencionar un caso concreto en relación a las políticas

energéticas. Este tema es fundamental a nivel país, ya que el desarrollo va de la mano con una mayor demanda de energía y, al mismo tiempo, con el respeto por el desarrollo sustentable. Dentro del panorama actual, corresponde al intendente, en conjunto con los SEREMI, aprobar la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de los proyectos sometidos a evaluación ambiental. Por otro lado, le corresponde al Gobierno Regional elaborar la Estrategia de Desarrollo Regional (EDR) y el Plan Regional de Desarrollo Urbano que regulan el uso de suelos, prohíben el desarrollo de ciertas actividades y fomentan el desarrollo de otras. Con la separación de funciones en dos autoridades regionales pueden generarse serios conflictos entre las voluntades de cada una de ellas. Por una parte, el intendente buscando fomentar el cumplimiento de la política energética nacional, aprobará favorablemente las correspondientes RCA con el fin de promover la construcción de proyectos energéticos en la región y, por otra parte, el presidente regional, impulsando una EDR de acuerdo a necesidades específicas, puede generar planes regionales que no contemplen este tipo de proyectos en la región, dando prioridad a otras actividades, como por ejemplo, el turismo. De acuerdo a estos intereses planteados en la EDR, el actuar del intendente será contradictorio, lo que tenderá al empantanamiento de la ejecución de ciertos proyectos, dando pie al surgimiento de discusiones aún mayores respecto de la prevalencia de ciertos intereses por sobre otros. La causa de los conflictos se daría por el aumento de la autonomía regional,

pues es claro que cada Gobierno Regional priorizará el desarrollo de su propia región.

En este caso, cuando se impida la implementación de proyectos energéticos, o de explotación de recursos naturales, se iría en contra de algunos planes nacionales de desarrollo, lo que podría derivar en situaciones de crisis a nivel país. A pesar de lo anterior, no puede resultar reprochable el interés regional de velar por el desarrollo de una zona en particular, pues el debate no está centrado en lo necesario de la existencia de proyectos energéticos, sino en la posibilidad de ser implementados en otras zonas alejadas de sectores sensibles, que puedan alterar la calidad de vida de la población y/o afecten determinados ecosistemas protegidos.

Con los ejemplos mencionados anteriormente queda claro que frente a diferentes situaciones se puede prever que existirán conflictos en base a esta nueva organización. Sin embargo, teniendo como fin último el aumentar el desarrollo regional a través de políticas de descentralización, es necesario reformar la institucionalidad vigente a nivel de gobierno regional, tal como lo hemos propuesto a lo largo de esta investigación. Por lo mismo, vemos en la coordinación de las autoridades la forma de minimizar las implicancias negativas respecto a nuestra propuesta. La siguiente sección se hace cargo del tema de la armonización de las actuaciones de las autoridades a nivel regional, ya que con los mecanismos adecuados de coordinación se evitan en gran medida los problemas ya mencionados.

4. FORMA DE COORDINACIÓN ENTRE INTENDENTE Y PRESIDENTE REGIONAL

La distribución de funciones entre el intendente y el presidente regional requerirá de mecanismos de coordinación permanente entre las políticas nacionales y las regionales. Una adecuada coordinación y comunicación entre el intendente y el presidente regional, le permitiría al nivel central tener en consideración las necesidades regionales al momento de efectuar sus políticas nacionales y viceversa.

Por lo anterior, nuestra propuesta identifica al gabinete regional como un mecanismo de coordinación que permitiría coordinar y generar un equilibrio dentro de la región, ayudando a que las políticas de desarrollo regional se implementen en armonía con los planes del gobierno central. Este gabinete regional será un puente entre el intendente, autoridad representativa del Presidente de la República en la región, y el presidente regional, quien será el representante de las necesidades de la región.

Asimismo, esta coordinación por medio del gabinete regional perfecciona el actuar de ambos órganos, ya que en conjunto con la implementación armónica de políticas centrales y regionales, se facilita la coordinación en aquellos casos que existan disparidades entre ambas e intereses contrapuestos en las políticas y el solucionar con mayor eficiencia cualquier conflicto de competencia existente entre ambas autoridades.

Otro punto a considerar es que el gabinete regional permite incentivar acuerdos entre

el intendente, los servicios públicos y el Gobierno Regional. Esto permitiría incrementar la comunicación entre las autoridades, posibilitando el trabajo conjunto con miras a una adecuada implementación de las políticas públicas. Esta instancia resulta fundamental, pues la existencia de roces políticos será una realidad teniendo un presidente regional electo democráticamente que puede tener ideas políticas diferentes al gobierno nacional de turno. No obstante, el eje principal del trabajo a nivel regional debe ser el de propender el desarrollo igualitario de las regiones, lo que permite finalmente un mejor desarrollo a nivel país, generando beneficios políticos a cualquier sector que cumpla esta meta. Con este principio fundamental, sumado a un adecuado canal de comunicación, formado por el gabinete regional, es que se fomentará en gran medida el desarrollo y la descentralización.

Finalmente, es importante mencionar dentro de nuestra propuesta el papel de la Estrategia de Desarrollo Regional, que aseguraría una base de acción dentro de la región. La elaboración de la EDR debiera hacerse de forma participativa, incluyendo tanto a la ciudadanía como a los diferentes servicios públicos que operan en la región. Con la intervención de estos organismos en la creación de la EDR, permitirá su alineación con ella, ya que será de cierta forma vinculante para ellos, lo que permitirá su desarrollo sin discusiones que obstaculicen su ejecución.

RECURSOS

No es posible reformar el actual modelo de Gobierno Regional sin revisar, también, el ámbito de los recursos, pues es aquí donde se concentran las mayores deficiencias. Es necesario hacer la distinción entre recursos humanos y recursos económicos, pues de este modo podemos abordar las problemáticas particulares de cada área con más precisión. A continuación, haremos una revisión de la situación actual de los recursos del GORE y cómo debería modificarse para responder de modo más eficiente a la nueva institucionalidad que plantea nuestra propuesta.

1. RECURSOS HUMANOS

Actualmente se encuentra en el Senado un proyecto de ley (Boletín N° 7.963-06) que pretende instaurar una tercera división de planificación y desarrollo dentro del Gobierno Regional. Sin embargo, esta reforma no ataca el principal problema de los recursos humanos dentro del GORE que, como constatan autores como Horst (2008), Montecinos (2013) y los actores del GORE entrevistados, radica en la capacidad técnica deficitaria con la que cuentan los Gobiernos Regionales.

En la actualidad, los proyectos sociales deben ser evaluados con estrictos criterios bajo el Sistema Nacional de Inversiones (SNI). Sólo los proyectos que aprueben dicha evaluación están calificados para adjudicarse recursos regionales para su ejecución. El problema radica en la incapacidad que tiene el personal, tanto municipal como

regional, para presentar y lograr una evaluación positiva del SNI para sus proyectos. Esta situación genera un círculo vicioso, pues al no poder adjudicarse proyectos, el dinero no puede ser invertido y produce sub-ejecución presupuestaria. Este ciclo representa uno de los argumentos más comunes del nivel central para argumentar que un aumento de recursos para los niveles subnacionales es innecesario.

Por ende, resulta relevante dotar a las regiones de personal con conocimientos técnicos que les permita presentar proyectos que cumplan con las normas del SNI. Para lograr este objetivo hay que enfocarse en dos medidas: aumentar los incentivos económicos y laborales para atraer a nuevos profesionales a la región; y hacer un esfuerzo por mejorar las capacidades técnicas de los actuales funcionarios mediante capacitaciones y programas de aprendizaje. Sólo luego de que ocurran estos cambios habrá una mejora en la calidad de los proyectos regionales y un mejor uso de los recursos económicos de la región, lo cual terminará por romper el círculo vicioso y desmentir el argumento del gobierno central respecto a la asignación de recursos, evidenciando que eran problemas de recursos humanos.

2. RECURSOS ECONÓMICOS

La ley 19.175 dota a los Gobiernos Regionales del programa presupuestario llamado "Gastos de Inversión Regional". Estos fondos son los destinados a promover el

desarrollo regional. En la práctica, corresponde mayoritariamente al Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR). Debido a la importancia que tiene este fondo para el desarrollo económico de la región, centraremos nuestro análisis en él.

El FNDR es, como indica su definición en el Artículo 70 de la Ley Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional, un “programa de inversiones públicas, con finalidades de compensación territorial, con el objeto de obtener un desarrollo territorial armónico y equitativo”, cuyo volumen está estipulado en la Ley de Presupuestos de la Nación, que también impone los criterios de división del fondo entre las quince regiones que componen el territorio.

Consideramos que el método actual de distribución de recursos no dificulta el desarrollo regional, por lo que seguir con este mismo sistema no parece ser pernicioso. Sin embargo, hay que potenciar la capacidad de este fondo de cumplir realmente con su meta, y para ello el camino a seguir es aumentar el porcentaje de fondos públicos destinados a conformar el FNDR dentro del presupuesto. Así, los recursos efectivos con los que contarán las regiones aumentarán de forma uniforme, permitiéndoles una mayor gama de oportunidades en cuanto a proyectos y programas de desarrollo o cualquier otra actividad que se vea restringida por el presupuesto regional.

Esta mejora va de la mano con lo planteado anteriormente, pues no podemos hablar de

un aumento en la cantidad de recursos, si no están los medios para utilizarlo eficientemente. En ese sentido, además de potenciar la capacidad de evaluar y ejecutar proyectos dentro de cada una de las regiones, se necesita también modificar uno de los aspectos medulares del FNDR.

El método de asignación del FNDR comprende dos ámbitos principales. El primero consiste en el condicionamiento. A pesar del objetivo que persigue el FNDR, cerca de la mitad de los recursos que lo componen son condicionados desde el nivel central (Rodríguez y Granados, 2013), aboliendo la posibilidad de las regiones de decidir de forma autónoma en qué invertir el fondo para responder a sus propias necesidades. Si no se hace un real esfuerzo por mejorar este aspecto del FNDR, jamás va a ser verdaderamente útil para responder a la pretensión de desarrollo regional equitativo que lleva intrínseco.

El segundo ámbito que limita la apropiada inversión del FNDR es el sistema de provisiones. Este sistema consiste en la entrega condicionada y periódica de recursos desde el nivel central a las regiones, lo que evidencia el enfoque principal-agente que usa el nivel central. El principal problema actual de las provisiones es el alto peso relativo que tienen dentro del FNDR, promediando un 51% entre los años 2005 y 2011, lo que condiciona fuertemente las inversiones regionales (Rodríguez y Granados, 2013). Además, debido a que las provisiones llegan a lo largo del año, se incentiva la sub-ejecución presupuestaria. Por esta razón se considera muy im-

portante disminuir el peso relativo de las provisiones en el FNDR.

Tampoco podemos dejar de nombrar la implementación de las políticas nacionales en las regiones. Como ya se ha planteado en este documento, este aspecto – de control del nuevo intendente– requiere de un presupuesto específico que debe ser asegurado, para ello es clave mantener una buena coordinación entre el gobierno regional y el intendente, representante del gobierno central en las regiones.

Será el intendente el encargado de supervisar los recursos económicos enviados directamente desde el poder central hacia las regiones, mayoritariamente los enviados por vía de los distintos ministerios para la implementación de políticas y programas de carácter nacional en las regiones. Para poder realizar esto de modo sistemático, es menester hacer uso del Anteproyecto Regional de Inversiones (ARI), que busca justamente planificar el presupuesto de los distintos servicios públicos regionales. Con nuestra propuesta, el ARI necesariamente deberá construirse teniendo como base los recursos necesarios para poder cumplir con los proyectos nacionales implementados en regiones. El ARI deberá alinearse a la Estrategia de Desarrollo Regional, lo que permitirá la eficaz coordinación entre los servicios públicos y el Gobierno Regional.

Finalmente, con todo esto ya construido, se debe estructurar el Programa Público de inversiones Regionales (PROPIR) que tiene por objetivo servir como un registro

para evidenciar la inversión pública que se utilice en la región, tanto de los servicios públicos con presencia regional como del Gobierno Regional en sí. Actualmente este programa lo hace el intendente, sin embargo, con la nueva propuesta, creemos que quien debería hacerse cargo de este programa es el presidente regional. Sin perjuicio de ello, por el objetivo del PROPIR, es menester buscar un método de coordinación que reúna a todos los organismos con presencia regional. Para esto, proponemos potenciar el gabinete regional, que tiene por objetivo coordinar tanto los asuntos económicos y programáticos de los organismos presentes en la región. Para estos fines, la presencia de esta instancia es medular, pues permitirá coordinar al Gobierno Regional, al intendente y a los servicios públicos ajenos al GORE en un solo organismo. Se propone esta instancia como base para la creación del PROPIR, ayudando a transparentar el uso de recursos en la región y, por supuesto, permitiendo una eficaz rendición de cuentas de los diversos organismos.

Un ejemplo de las estrategias de coordinación que se pueden implementar, es la realización de convenios de programación, los que básicamente consisten en coordinar recursos tanto de Gobiernos Regionales como de servicios públicos para la ejecución de un proyecto o plan en la región. Para hacer esto más evidente, plantearemos una situación hipotética: el presidente regional cree necesaria la construcción de un puente en la región, pero carece de los recursos suficientes para hacerlo. Con un convenio de programación el puente

podría construirse, ya que los recursos faltantes vendrían del Ministerio de Obras Públicas, coordinado a nivel regional por el intendente pues el proyecto es atractivo para sus intereses. Con esta estrategia se

lograría hacer proyectos que con un trabajo independiente no resultarían, lo que se traduce en más oportunidades para la región y mayores posibilidades de desarrollo a nivel nacional.

CONCLUSIONES

En esta investigación, a través de un análisis de la legislación y las entrevistas realizadas a actores involucrados en el Gobierno Regional, se revisaron las limitaciones que afectan la labor del intendente, concluyendo que el actual sistema debe mejorar problemáticas de legitimidad, donde actualmente el intendente (al ser designado) no representa a la región y no rinde cuentas a la ciudadanía, lo cual afecta su legitimidad y representatividad. También surgen problemas de inestabilidad, debido a la alta rotación del cargo del intendente, lo que no permite generar políticas a largo plazo ni establecer relaciones estables con las demás unidades involucradas. Además, existen dificultades con la autonomía, porque el intendente posee poca independencia para realizar su gestión, debido a que el gobierno central suele estar encima y esto no permite la focalización a la solución de problemas locales. Es necesario mejorar también la tensión de funciones, ya que aparentemente ambas funciones del intendente –representar al Presidente de la República en la región y ser el ejecutivo de las políticas regionales– entran en conflicto, y se termina respondiendo sólo a la primera de ellas, debido a que el intendente depende del nivel central, en desmedro de sus labores para con la región. Por último, la participación, hay una ausencia de instancia participativas

para la ciudadanía, porque no tienen mecanismos para manifestar sus intereses.

Estas limitaciones son las que no permiten alcanzar una adecuada descentralización a nivel regional, ya que el gobierno central mantiene una visión de “principal-agente” con la cual se generan patrones de dependencia al nivel central por parte de las regiones. Se hace necesario luego, empoderar a las propias regiones para solucionar sus problemas locales, un paso adelante en esto es la creación de una clase política propia y representativa de la región.

Identificadas las problemáticas se necesitan luego opciones de solución. La separación de las funciones actuales del intendente en dos autoridades regionales, intendente y presidente regional, soluciona de forma más satisfactoria las trabas centralistas que impiden el correcto funcionamiento del cargo de intendente y, con ello, de todo el Gobierno Regional. Con esta reforma, se buscará solucionar gran parte de los problemas emanados del diagnóstico tales como la tensión de funciones (al separarlas), la legitimidad (elección popular del presidente regional) y la inestabilidad del cargo (periodo fijo del presidente regional). Una reforma de este tipo requiere una reingeniería profunda en la institucionalidad regional.

Se propone mantener la figura del intendente regional con su sistema de designación por parte del Presidente de la República, pero acotando su labor, pues se remitirá sólo a representar al Presidente (y al gobierno central) en la región, encargándose así de aplicar las políticas nacionales de manera local. Por otra parte, el presidente regional, quien a su vez será el presidente del CORE, será el poder ejecutivo de las políticas regionales. Este cargo será elegido por votación popular de los ciudadanos de la región cada cuatro años en elecciones locales.

La separación de las actuales funciones del intendente en dos autoridades regionales plantea el riesgo de crear conflictos de competencias entre ambos. En este sentido, puede ocurrir que ambas autoridades consideren que es de su responsabilidad decidir sobre un determinado

problema, o puede ocurrir lo contrario, es decir que ninguno se quiera hacer cargo de algún tema.

Para ello se propone potenciar el gabinete regional, en donde, se coordinen los programas y presupuestos de ambas partes, potenciando el PROPIR y la elaboración de convenios de programación para que ambas unidades se complementen y logren apoyarse en el desarrollo de proyectos en las regiones. Por otro lado, se considera necesario que las Estrategias de Desarrollo Regional (EDR) sean establecidas en forma conjunta entre todos los actores presentes en las regiones –GORE, intendente, SEREMI, CORE, dirigentes sociales, etc.– para lograr que todos los proyectos que se generen sean implementados de manera eficiente y eficaz. Las maneras de coordinar a estos distintos actores es motivo suficiente para una nueva investigación.

REFERENCIAS

Banco Central de Chile, 2012. *Indicadores económicos y sociales regionales de Chile*, 1980-2010. Santiago, Chile.

Boisier, S., 1990. *Territorio, Estado y sociedad*. Santiago, Chile: Centro de Estudios y Asistencia Legislativa.

Boisier, S., 2003. La doctrina (oculta) de la descentralización chilena. En MIDEPLAN, *Desarrollo regional: Una década de gobiernos regionales*, Santiago, Chile.: LOM ediciones.

Campbell, T., (2003). *The quiet revolution: decentralization and the rise of political participation in Latin American cities*. Pittsburg, USA: Pittsburgh Press.

Chile, 1993. *Ley N° 19.175 orgánica constitucional sobre gobierno y administración regional*. Santiago: Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.

Chile, 1986. *Ley N° 18.575 orgánica constitucional de bases generales de la administración del Estado*. Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Chile, 1980. *Constitución política de la República de Chile*. Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Eaton, K. 2004. Designing subnational institutions, regional and municipal reforms in post authoritarian Chile. *Comparative Political Studies*, Vol. XXXVII, No 2, P. 327-346.

- Falleti, T., 2005. A sequential theory of decentralization. *American Political Science Review*, Vol. 99, No. 3, pp. 327-346.
- Emol, 2011. Gobierno admite dificultad para controlar incendio en el paine que ha consumido 8 mil hectareas. *El Mercurio On Line*. Available at: <http://www.emol.com/noticias/nacional/2011/12/30/519440/gobierno-admite-dificultad-para-controlar-incendio-en-el-paine-que-ha-consumido-8-mil-has.html>
- Goic, C., (2012). *Crisis en Aysén, una historia conocida*. [En línea] Available at: <http://www.elmostrador.cl/opinion/2012/02/20/crisis-en-aysen-una-historia-conocida/>
- Grindle, M., 2009. *Going local: decentralization and the promise of good governance*. New York, USA: Princeton University Press.
- Horst, B. et.al, 2008. *Rompiendo cadenas del centralismo en Chile*. Santiago, Chile: Libertad y Desarrollo.
- Irrázaval, I. y Pérez. E., 2009. *Institucionalidad subnacional y el problema de coordinación de competencias*. En Centro de Políticas Públicas UC, Un mejor Estado para Chile. Santiago, Chile: Consorcio para la Reforma del Estado.
- Mardones, R., 2006. Descentralización y transición en Chile. *Revista de Ciencia Política*. Vol. 26 pp. 3-24.
- Montecinos. E., 2005. *Antecedentes sobre la relación histórica centralismo y descentralización en Chile*. *Revista Venezolana de Gerencia Universidad del Zulia*. Vol. 10, No. 31. pp. 443-462.
- Montecinos. E., 2013. *De la descentralización administrativa a la descentralización política. Propuestas de reformas y políticas públicas para un Chile descentralizado, democrático y participativo*. Documento de Trabajo N°10. Serie Estudios Territoriales. Rimisp. Santiago, Chile.
- Oates, W., 1972. *Fiscal Federalism*. New York, USA: Harcourt Brace Jovanovich.
- Prats, J., 2008. Chile será descentralizado o no será desarrollado. En Hienrich Von Baer (ed.) *Pensando Chile desde sus regiones*. Temuco, Chile. Ediciones Universidad de la Frontera.
- Rodriguez, J. & Granados, S., 2013. *Propuestas para avanzar en descentralización fiscal en Chile*. Documento de Trabajo N°7. Serie Estudios Territoriales. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Rimisp. Santiago, Chile.
- Rondinelli, D.A; Nellis, J.R y Cheema, G.S., 1983. Decentralization in developing countries: A review of recent experience. Staff Working Papers, 581. Washington: The World Bank.
- Treisman, D., 2007. *The architecture of government: rethinking political decentralization*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Boletín N°7.963-06.Senado On Line.[En línea] Available at: <http://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php>
- Von Baer, Toloza, Torralbo, 2013. Chile será descentralizado o no será desarrollado. En H. V. Baer, ed. *Chile Descentralizado... Desarrollado*. Temuco: Instituto de Desarrollo Local y Regional, IDER, pp. 9-27.

GOBERNANZA DEL TRANSPORTE Y SEGREGACIÓN: IMPORTANCIA DE LAS INSTITUCIONES

PROFESOR GUÍA – LAKE SAGARIS, MSc. Y PH.D. UNIVERSIDAD DE TORONTO. INVESTIGACIÓN POST DOCTORADO, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE EN EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA. ASESORA URBANA DE CIUDAD VIVA.

Ignacia Güell - *College Ciencias Sociales*

Juan Manuel Solís - *Facultad Ingeniería Civil*

Gonzalo Suazo - *Facultad Ingeniería Civil*

Andrea Urbina - *Facultad Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos*

RESUMEN

Las principales ciudades de Chile presentan altos niveles de segregación espacial. Esto ha sido causado por el elevado precio de los suelos, la larga distancia entre la periferia y los centros urbanos, y la construcción de miles de viviendas alejadas de sus fuentes de trabajo. Frente a esta situación, surge la necesidad de buscar una solución a la planificación de la ciudad, tomando al territorio como un todo integrado y no sectorial. En este artículo se tratará la segregación espacial desde el ámbito del transporte –ya que es el encargado de conectar los polos de la ciudad– buscando descubrir cómo la segregación podría ser mitigada con una nueva institucionalidad en transporte.

Esta aproximación se origina ante la existencia de múltiples problemas de coordinación a nivel de planificación, inversión y gestión, los cuales se hacen patentes ante dificultades generadas a partir de la construcción de autopistas o de la creación de un sistema de transporte público –Tran-

santiago– que no conducen a un sistema integrado de transporte.

La falta de coordinación entre ministerios y, a su vez, de autonomía de organismos institucionales como los gobiernos regionales, hablan de que se necesita un cambio en la institucionalidad, para que así se pueda planificar, coordinar, gestionar y distribuir recursos, vinculando distintos actores en la toma de decisiones y que exista también coherencia en las políticas de ordenamiento territorial y de inversión de nuestras ciudades.

Finalmente, esta investigación propone el fortalecimiento de instituciones a escala regional, como lo son los Gobierno Regionales y la creación de una autoridad metropolitana en las tres principales ciudades de nuestro país, para que estas tengan mayores atribuciones en la planificación y desarrollo unificando e integrando temas de transporte, vivienda, medio ambiente y obras públicas.

INTRODUCCIÓN

En el contexto chileno actual de las principales ciudades urbanizadas, se presenta un problema espacial, el cual corresponde a la segregación de los grupos socioeconómicos más pobres en ciertos sectores de la ciudad, lo cual va generando guetos urbanos que alejan a miles de personas de servicios, equipamientos, educación y sobre todo de trabajo. Las largas horas de traslado y la poca conexión con los centros de las ciudades, hacen que las personas queden apartadas de las oportunidades que brindan los centros urbanos.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para esta investigación se basó en una revisión bibliográfica que nos orientó sobre la institucionalidad chilena y de transporte. Se profundizó en el financiamiento, gestión, monitoreo y liderazgo político de la institucionalidad de transporte. Además, se analizaron temas como la escala del transporte y cómo se resolvieron estos problemas en otras ciudades como Madrid, Londres, Portland, Quito y Curitiba.

Posteriormente, se investigó la institucionalidad del transporte de Chile en la Región Metropolitana. Bajo este criterio se profundizó en las atribuciones de las diferentes entidades y programas que participan e interactúan en torno al transporte.

Por otro lado, recogimos opiniones de expertos en el tema a través de entrevistas semi estructuradas, para así responder las interrogantes

En el presente informe se busca encontrar la relación entre la segregación y los medios de transporte, de qué manera se ven vinculados y cómo la institucionalidad puede mitigar los impactos de una segregación espacial en las grandes ciudades de Chile.

Bajo esta perspectiva se analizará la actual gobernanza e institucionalidad chilena en torno al transporte, sus principales actores y atribuciones. Luego se analizará la posibilidad que tendría la creación de una autoridad regional en transporte que pueda mitigar los problemas asociados a la segregación.

anteriormente expuestas, las cuales permitieron hacer una proyección de:

- i. Problemas y atributos de la actual institucionalidad en transporte en Chile.
- ii. Institucionalidad como posible aporte a la mitigación de la segregación.
- iii. Posibles beneficios de una Autoridad Metropolitana en Transporte (AMT), o de una Autoridad Regional para Santiago de Chile en términos de integración.
- iv. Cuáles serían los principales obstáculos que tendría una AMT y cómo podrían solucionarse.
- v. Qué elementos del contexto santiaguino deberían considerarse para que la AMT se ajuste adecuadamente a sus necesidades.

Los entrevistados fueron:

- **Cristóbal Tello:** abogado, Coordinador área municipal del Centro de Políticas Públicas UC, experto en institucionalidad. Buscamos responder las interrogantes acerca de por qué fallaron planes como la Comisión de Ministerios creada el año 2006 o las falencias del proyecto de Ley de una Autoridad Metropolitana de Transporte (2007).
- **Hernán Silva:** ingeniero Civil, ex Director de Sectra. Estuvo a cargo de toda la planificación para el transporte en el área metropolitana de Santiago, cuenta con experiencia en materia institucional focalizado en gobernanza de las ciudades y transporte.

MARCO TEÓRICO

1. TRANSPORTE Y SEGREGACIÓN

A. SEGREGACIÓN EN SANTIAGO

"Lo que hace a un gueto no es la pobreza sino su aislamiento" (Tironi, 2003).

El rápido crecimiento de las principales ciudades de Latinoamérica en el siglo XX ha desarrollado un gran problema de pobreza urbana, según el último estudio realizado por la Cepal en 2001 (Jordán y Martínez, 2009), la pobreza urbana en Latinoamérica alcanza el 70%. Es así como en muchas ciudades de toda la región se ha generado una segregación espacial de gran enver-

• **Nicolás Valenzuela:** arquitecto, Secretario Comunal de Planificación de Providencia. Se eligió por ser la voz de una municipalidad que ha innovado en políticas acerca del transporte, como es la ciclorecreovía.

• **Ricardo Ocares:** abogado, representante legal de la Subsecretaría de Transporte. Se eligió para revisar las leyes y normas vigentes a la fecha, y poder saber acerca de la creación del Directorio Nacional de Transporte en junio de 2013.

• **Arturo Orellana:** ingeniero Comercial, profesor de la UC. Se eligió por ser un experto en la gobernanza en Chile.

• **Héctor Olivo:** encargado medioambiental del Gobierno Regional Metropolitano entre 2007 y 2010.

gadura, en donde se ha aislado a los más pobres en la periferia, lejos de todo tipo de servicios y principalmente de trabajos.

El caso de Chile no es distinto, la evidencia empírica nos muestra que Santiago es una ciudad en extremo desintegrada socialmente, característica que se ha acentuado de manera relevante durante los últimos 30 años, con la conformación de extensos barrios de viviendas sociales para los más pobres ubicados en la periferia de la ciudad (Brain, Cubillos, Sabatini, 2007.)

Una mirada que relaciona lo espacial con la movilidad social define la segregación como

"la aglomeración geográfica de familias de una misma condición o categoría social, como sea que se defina esta última, social o racialmente o de otra forma" (Sabatini, 1993). Por otro lado, desde una mirada económica, la segregación residencial es definida como "un equilibrio en el mercado de viviendas caracterizado por disparidades en la ubicación física de hogares pertenecientes a diferentes grupos raciales, étnicos o socioeconómicos" (Vidgor, 2008).

La segregación residencial la estudiamos a partir de la relación que tiene con el uso del espacio público, la localización de los puestos de trabajo y sobre la movilidad.

Históricamente en Santiago las periferias se han constituido como zonas residenciales para los más pobres, mientras que las áreas céntricas o bien conectadas con el centro, han sido habitadas por los estratos altos (Rodríguez, 2008). Esto ha llevado a los estratos socioeconómicos más bajos a residir lejos de sus puestos de trabajo, teniendo como consecuencia una total dependencia del transporte público. El mal funcionamiento de este sistema, los largos tiempos de espera, la escasez de recorridos, entre otros, empeoran la situación. En este punto es importante buscar la relación que existe entre los mercados de los que depende la metrópolis: del trabajo, suelo y vivienda, servicios públicos y transporte. A partir de las relaciones encontradas se debe reflexionar sobre las posibles mejoras que se deben hacer para disminuir la segregación existente y sus impactos.

Según el censo de 2002, la mitad de los trabajos en la Región Metropolitana se concentran en tres comunas: Santiago, Providencia y Las Condes, donde reside sólo un 10% de la población. La consecuencia de esto es un gran flujo de viajes. La flexibilidad de la localización de los empleos genera una atracción de los centros laborales hacia las zonas de mayor poder adquisitivo, lo cual genera mayores tiempos de desplazamiento para los sectores que se encuentran en las periferias de la ciudad.

La concentración de población en barrios de escasos recursos y degradados ambientalmente trae consecuencias sociales negativas que pueden favorecer la reproducción de la pobreza intergeneracional y a la manifestación de conductas desviadas como la delincuencia (Arriagada, 2000). La segregación se encuentra asociada a la deserción escolar, drogadicción, fecundidad temprana, entre otros (Clichevsky, 2000). En un contexto descentralizado, y en especial metropolitano, produce desigualdades de recursos entre los municipios donde habita la población de mayores ingresos y aquellos que tienen menos.

B. TRANSPORTE QUE SEGREGA: EL ROL DE LAS AUTOPISTAS

El transporte es el mayor conector de lugares que tiene una ciudad, es a través del transporte que se pueden construir mega ciudades, sin una conexión adecuada difícilmente se va lograr llegar a una ciudad completamente integrada. Es así como han existido diferentes modos de querer llevar infraestructura de transporte a zo-

nas periféricas, queriendo conectarlas con el resto de la ciudad a través de autopistas, pero sin percatarse de los daños que éstas le pueden generar a la ciudad.

Según el estudio de Greene y Moras "Las autopistas concesionadas urbanas: una nueva forma de segregación", la inversión generada en estas redes de autopistas, en su mayoría subsidiada por el Estado, no entrega los mejores beneficios a la ciudad. Hoy gracias a las autopistas se podría estar generando una mayor segregación social que ya no sólo se manifiesta en barrios con desigual equipamiento y servicios, sino que ahora también en dos sistemas viales que correrían paralelamente (Greene y Moras, 2003).

El efecto segregador que generan las autopistas se debe a que "se evita el paso por el interior de barrios, se pierde la vinculación con ellos haciendo que sólo se deba cruzar por las autopistas de un lado a otro. En otro sentido preocupa que la trama de calles sin pago pierda continuidad e integración con la ciudad global" (Greene y Moras, 2003). La calle cumple un rol fundamental en la malla de las ciudades, como lugar de encuentro y lugar de diversas oportunidades de servicios e intercambio, constituyéndose como organizador de la ciudad. A pesar de que la agenda urbana gubernamental considera a las autopistas urbanas pagadas como modernizaciones que incrementarán la conectividad de la ciudad, el análisis indica que éstas podrían intensificar la se-

gregación socio-espacial santiaguina. Su construcción no sólo cercena la ciudad, sino que promueve el no-contacto entre barrios y dificulta la inteligibilidad de la malla general (Greene y Moras, 2003).

Otro ejemplo de lo que sucede con las autopistas concesionadas es el caso de la Autopista Acceso Sur conocida como la "Autopista de la Injusticia", Paulette Landon (2012) lo explica de la siguiente manera: "Se esperaba que estas inversiones contribuyeran al logro de una mayor integración gracias al aumento de la conectividad y de la movilidad de las personas que habitan en los barrios aledaños. Sin embargo, se ha producido lo contrario: se ha tendido a aumentar la desigualdad y exclusión social de los habitantes de los barrios que la colindan". El caso de la Autopista Acceso Sur sólo ha generado más aislación para aquellos barrios, perdiendo la conexión con los centros de la ciudad.

Considerando lo anterior, es fundamental que a la hora de generar políticas públicas en torno al transporte se considere la segregación como un problema que se debe enfrentar, entregando mayores oportunidades y acceso a todos los habitantes de Santiago, para así ser parte de la ciudad formal.

C. LA IMPLEMENTACIÓN DE TRANSANTIAGO, UN SISTEMA QUE BUSCABA INTEGRAR

Durante años en la ciudad de Santiago se contó con un sistema de transporte poco conectado y con un mal funcionamiento,

por lo que en 2005 se comenzó a implementar un sistema de transporte integrado llamado Transantiago. Este sistema aumentó la dotación de buses, mejoró las condiciones laborales de los conductores, creó un sistema unitario para la ciudad de Santiago a tarifas integradas más económicas, extensión del servicio de metro, entre otros beneficios, pero pronto se transformó en una política pública fracasada, especialmente en su implementación, lo que ha sido analizado en varios estudios (Navas-Quinteros, 2008).

Uno de los principales factores que gatillaron el fracaso de Transantiago fue la poca integración que tuvo el sistema de transporte público. Durante su diseño e implementación nunca participaron autoridades fuera de los ministerios y tampoco las organizaciones ciudadanas. Ningún alcalde fue consultado sobre dónde debían ser ubicados los paraderos en su comuna y tampoco sobre el trayecto de los recorridos. En una prematura puesta en marcha del sistema, no existió ningún tipo de coordinación entre municipios, encargados ministeriales y operadores. Las consecuencias fueron zonas que perdieron recorridos, falta de oferta de buses, un aumento explosivo de los usuarios del metro (lo que significó su colapso en horas punta), entre otras. Estos efectos tuvieron su mayor impacto en los segmentos más pobres de Santiago, ya que debían dedicar más tiempo a planificar sus viajes, aumentaron sus tiempos de espera y movilización, empeoró su calidad de viaje

y muchos quedaron totalmente marginados del transporte público al no existir recorridos cercanos a sus hogares o a sus lugares de trabajo (Morandé; Doña, 2007). Por lo tanto, podemos afirmar que el Transantiago no tuvo los resultados esperados contra los impactos de la segregación y es un claro ejemplo de cómo la falta de integración de las autoridades en las políticas públicas puede no mitigar la segregación existente, afectando en su mayoría a los más pobres (Poduje; Figueroa, 2013).

2. LA IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN: PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES INSTITUCIONALES

A. LA SITUACIÓN ACTUAL: FRAGMENTACIÓN Y DESCOORDINACIÓN

i. Institucionalidad actual en cuanto a la planificación de transporte

Chile es un país de América del Sur que tiene 15 regiones distribuidas a lo largo de su territorio. Cada región tiene un Gobierno Regional a cargo de un intendente y un Gabinete Regional compuesto por secretarios ministeriales y directores de servicios, todos estos designados por el Presidente de la República. Cada región se divide en provincias representadas por el Gobernador, que es elegido por el presidente y debe responder al intendente. Finalmente, cada provincia se divide en comunas, donde existe un municipio que es administrado por el alcalde, electo de manera democrática cada cuatro años (Fuentes; Orellana, 2013).

Específicamente, la Región Metropolitana

agrupa a 52 comunas, de las cuales 32 son parte de la Provincia de Santiago y del área Metropolitana de Santiago. En esta área residen aproximadamente 5,5 millones de habitantes (Orellana, 2009). Según el Censo del año 2002, la densidad de población es la más alta de todo Chile, con 2.304,83 hab/km². En el ámbito del transporte, la provincia cuenta con: Ruta 5, Ruta 68, Ruta 78 (Autopista del Sol), Ruta G21 (Santiago-Farellones), Ruta G25. Además, las autopistas presentes son: Autopista Central, Autopista Costanera Norte, Autopista Vespucio Norte Express y Autopista Vespucio Sur.

En lo que respecta a la institucionalidad de transporte presente en el país, el mayor cargo lo tiene el Presidente de la República, electo democráticamente cada cuatro años, quien debe elegir a los ministros de los distintos gabinetes. Dentro de estos está el del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT) que se encuentra a cargo, entre otros, de la Secretaría de Planificación de Transporte (Sectra) y quince Secretarías Regionales Ministeriales (Subsecretaría de Transporte, 2013) que son las representantes del ministerio en las regiones, las cuales están a cargo del Sistema de Evaluación de Impactos sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU). Además, es el encargado de coordinar las diferentes empresas que configuran el desarrollo y movilidad urbana como METRO S.A. y Ferrocarriles del Estado. El Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu), de acuerdo con la Ley

General de Urbanismo y Construcciones, es a quien corresponde la planificación del desarrollo urbano en el ámbito nacional y sus secretarías ministeriales en el ámbito regional e intercomunal (Fuentes, Orellana, 2013). El Ministerio de Obras Públicas (MOP), está a cargo del planeamiento, estudio, proyección, construcción, ampliación, reparación, conservación y explotación de las obras públicas fiscales de su tuición (Ministerio de Obras Públicas, 2013), y también es el responsable de la aplicación de la Ley de Concesiones. Por último, se encuentra el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) que tiene como función participar en el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de las políticas y planes que promuevan los diversos órganos de la administración.

En el gobierno intermedio se encuentra el Gobierno Regional (GORE), que está constituido por el intendente y el Consejo Regional (CORE). De acuerdo a la Ley Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional (LOGCAR), al intendente y el CORE les corresponde la gestión urbana y territorial en cada región del país (Fuentes, Orellana, 2013).

Además, el intendente tiene la iniciativa para presentar propuestas, y es el GORE al que le corresponde aprobar, modificar o sustituir dichos planes. Luego, es el Intendente quien debe ejecutar lo aprobado por el Consejo. De esta manera, al Consejo le corresponde fiscalizar el desempeño del

intendente como presidente del Consejo (GORE Metropolitano de Santiago, 2013).

En el ámbito local, las municipalidades están a cargo de la administración local de las comunas, según la Ley de los municipios son corporaciones autónomas de derecho público con personalidad jurídica y patrimonio propio, capaces de ejercer derechos, contraer obligaciones y ser representadas (Fuentes, Orellana, 2013).

Otra institución importante en la generación de proyectos y leyes que muchas veces se pasa por alto es el Congreso de Chile, inserto en el Poder Legislativo del Estado, ya que de él depende la aprobación y formulación de leyes que rigen en el ámbito del transporte en las distintas ciudades.

En general, Santiago presenta “una institucionalidad alineada con el modelo intermunicipal, descentralizado, con atribuciones exclusivas y compartidas en los ámbitos del ordenamiento territorial, educación y salud” (Fuentes, Orellana, 2013).

Para la creación de mecanismos que colaboren en la interacción entre ministerios y entidades, existen los convenios de colaboración. Por ejemplo, el 7 de abril de 2003 fue creado el Comité de Ministros para el Transporte Urbano de la Ciudad de Santiago, dentro de sus especificaciones se menciona como tarea “la articulación, coordinación y seguimiento de las acciones, programas, medidas y demás elementos

del Plan de Transporte Urbano para Santiago”. Si bien éste se formó principalmente para que se cumpliera el objetivo propuesto del Transantiago, también funcionó para otras medidas a nivel nacional. El comité estaba integrado por el Ministerio de Obras Públicas, el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (en el momento de su creación ambos ministerios eran dirigidos por una misma persona), el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el de Bienes Nacionales. Además, fueron invitados permanentemente el subsecretario de Transportes, el intendente de la Región Metropolitana, el Director Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, el coordinador general de concesiones del Ministerio de Obras Públicas, el secretario ejecutivo de Sectra y el presidente de Metro S.A. Sin embargo, desde el año 2006 no opera en la práctica dicho comité, siendo el Ministerio de Transporte quien lidera el funcionamiento del sistema. Cabe recalcar que el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones no cuenta con “las facultades necesarias para la coordinación de otros servicios públicos que concurren en la ejecución de un plan de transporte urbano” (Holuigüe, 2011).

En el mismo sentido, cada una de las instituciones anteriores deben coordinarse entre ellas tanto para la elaboración de planes (en el caso que sea un proyecto o plan a manos del Estado con financiamiento estatal) como para la aprobación de éste. De acuerdo a Holuigüe (2011), esta aprobación consta de dos partes: la

aprobación socioeconómica y la aprobación medioambiental.

En el ámbito del financiamiento, el Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Planificación están a cargo del Sistema Nacional de Inversiones (SNI), cuyo objetivo central es "velar por la efectividad y eficiencia del uso de los recursos públicos que se destinan a inversión". Los principales instrumentos de inversión son:

- Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR): históricamente ha sido el principal instrumento de inversión pública a nivel regional. Está destinado a proyectos de infraestructura social, estudios y/o programas para fomentar el desarrollo de la región; el FNDR-BID, en el que los recursos provienen de convenios de préstamos del Banco Interamericano de Desarrollo "para mejorar la eficiencia y la gestión de la inversión regional en el marco del proceso de descentralización del gobierno" (Crédito BID 1281 suscrito en 2001); y el de provisión, constituidas por recursos traspasados por diversos ministerios. Son inversiones regionales con una orientación específica, priorizadas por el nivel central del Estado.

- Inversión Sectorial de Asignación Regional (ISAR): son programas sectoriales, incluidos en los presupuestos de cada ministerio, pero cuyo destino debe ser decidido a nivel regional.

- Inversión Regional de Asignación Local (IRAL): son programas sectoriales, incluidos en los presupuestos de cada ministerio, pero cuyo destino debe ser decidido a nivel local.

- Fondo Común Municipal (FCM): es un mecanismo de redistribución de los ingresos propios de las municipalidades del país. El 77% de los municipios del país tiene una dependencia de este fondo en más de un 60% de sus propios ingresos.

Un tercer ámbito a considerar es la capacidad planificadora de la ciudad de las diferentes escalas. Por una parte se encuentran los Planes Reguladores Intercomunales o Metropolitanos que están a cargo de los Gobiernos Regionales.

Estos constituyen "un instrumento de planificación territorial cuya función consiste en regular el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que por sus relaciones se integran en una unidad urbana, armonizando las expectativas de desarrollo del territorio considerando las potencialidades físicas y socioeconómicas de la Intercomuna y de las localidades insertas en ella, como asimismo canalizar las demandas de la comunidad, en orden a establecer la estructura físico-espacial necesaria para responder a los requerimientos del desarrollo de la población" (Minvu, 2013).

Sin embargo, estos planes presentan un problema con la regulación de los sectores rurales, debido a las especificaciones de carácter indicativo. Esto hace que sólo las zonas urbanas puedan ser reguladas.

Por otra parte, se encuentra el Plan Urbano Regional que busca orientar el desarrollo de los centros urbanos de regiones, según sus propias características y sus interacciones con el resto del territorio. Éste presenta el mismo problema de las zonas rurales, las normas vigentes son de carácter indicativo.

Por último, se encuentra la planificación urbana regional, que se realiza a través de los planes reguladores comunales. El plan regulador se hace cargo de los usos de suelos, las densidades –características de la edificación– y la vialidad, entre otras. Sin embargo, el problema de la poca autonomía de las comunas por no tener el capital necesario para ejecutar sus proyectos hacen inviable, en las comunas más pobres, poder modificar los planes reguladores. Además, estos planes quedan disminuidos ante la presencia de instrumentos de mayor importancia como lo es la Ley General de Urbanismo y Construcciones o el Ordenamiento General de Urbanismo y Construcciones.

ii. Leyes en proceso

Actualmente los Gobiernos Regionales se componen de un órgano ejecutivo y de un

Consejo Regional (CORE), ambos a cargo del intendente. Con la promulgación de la Ley N° 20.678, que modificó la ley N° 19.175 Orgánica Constitucional Sobre Gobierno y Administración Regional, los consejeros regionales serán electos democráticamente desde junio de 2013, lo que constituyó un paso hacia la descentralización.

Por otro lado, está presente la Ley de Transferencia de Competencias, que se encuentra en trámite, la que transfiere atribuciones desde los ministerios a los Gobiernos Regionales, reordenándolos y entregándoles nuevas funciones y atribuciones en materias de planificación y ordenamiento territorial, así como también en materia de fomento de las actividades productivas, entre otras. Además, propone la creación de un Administrador Regional para la coordinación de las acciones del servicio administrativo.

Para esta descentralización administrativa se reorganizará la estructura actual de los GORES, contando con una “división de planificación y desarrollo regional, orientada a la coordinación de las instituciones y servicios públicos y a la planificación territorial y con una división de inversión y presupuesto, responsable de la eficiencia de la inversión pública realizada con el presupuesto regional” (Gobierno de Chile, 2013). Dentro del Consejo Regional, se define un nuevo presidente electo por los consejeros, por lo que el intendente dejaría de tener esta asignación. También se amplían

sus facultades de fiscalización y de representación ante las autoridades nacionales, y serán los responsables de aprobar el proyecto de presupuesto regional y el anteproyecto regional de inversiones.

Por otra parte, está la propuesta de Ley de aportes al espacio público, que se encuentra en el Senado. Ésta cambia los proyectos de mitigaciones viales ejecutadas por las empresas inmobiliarias y determinadas por el Estudio de Impacto (EISTU), por un pago al municipio correspondiente. Para exigir los aportes, la municipalidad debe tener un plan de inversiones en el espacio público, y se deben administrar sólo para la ejecución de las obras identificadas en un plan de inversiones, en el pago de expropiaciones, en la actualización del plan de inversiones y en gastos administrativos del mismo. Todo esto transparentará el costo de los proyectos.

Por último, se encuentra la modificación constitucional del año 2009, en el que se agregó una nueva escala institucional entre la región y el municipio, llamada Área Metropolitana. Este nivel no cuenta aún con las especificaciones técnicas ni atribuciones pertinentes, pero éstas se encuentran dentro de la ley orgánica constitucional que está inserta en el proyecto de ley de transferencia de competencias. Sin embargo, es un gran avance el especificar un nuevo nivel institucional que pueda colaborar con la gestión y la planificación de los proyectos.

iii. Elementos del sistema actual que funcionan

Cabe recalcar los bajos niveles de corrupción existentes en Chile, ubicándose en el lugar 20, dentro de 176 países en el informe creado por Transparencia Internacional. Esto colabora a un correcto funcionamiento de la institucionalidad.

Chile posee carreteras y rutas de nivel internacional, lo que colabora en el transporte de carga y así en una buena distribución de materiales alrededor del país. Esta conectividad ayuda también con el crecimiento económico del país, pudiéndose exportar e importar una mayor cantidad de elementos.

iv. Problemas del sistema actual

Para el gobierno central, uno de los grandes problemas existentes que se vieron expresados en la implementación del Transantiago, es que no hay una "coordinación efectiva en la toma de decisiones (dentro de los distintos ministerios)" (Holuigue, 2011), que "se deben a la multiplicidad de competencias y superposición de normas sectoriales, las que muchas veces resultan, además, obsoletas" (Plan Maestro de Transporte Santiago 2025, 2013). Además, falta un órgano con las facultades legales, competencias técnicas y recursos necesarios para la coordinación. El enfoque de las políticas es de carácter sectorial y no territorial. La OCDE habla de la fragmentación institucional, la institucionalidad está fragmentada, dispersa (Tello, 2013). En varias ocasiones la participación de las municipalidades no está

formalizada, por lo que prima la visión del transporte por sobre la del territorio; y hay una nula formalización del plan, una deficiente evaluación técnico-económica y evaluación ambiental (Holuique, 2011).

En cuanto a las obras de construcción de vías segregadas para el transporte público, son planificadas por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, pero su materialización queda en manos de aquellos ministerios que tienen facultades para ejecutar obras (Ministerio de Obras Públicas y Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a través de Serviu). Esto genera dificultades administrativas y presupuestarias en la ejecución de los proyectos, que si bien son materiales, hacen cada vez más compleja su realización (Plan Maestro de Transporte Santiago 2025, 2013).

En lo que respecta al gobierno regional, "las atribuciones de este organismo público son débiles en la medida en que es la representación del Presidente y sus ministerios en la región, por lo cual su autonomía queda supe- ditada a los objetivos de la política nacional" (Fuentes, Orellana, 2013). Esto también se da por el hecho de que el intendente es "el representante del Presidente de la República en la región y no el representante de la región ante el Presidente de la República" (Orellana, 2009). A esto se le suma que "en algunas áreas claves, encuentra dificultades para ejercer su competencia, como en los ámbitos de planificación, coordinación y evaluación" (Vial, 2009). Desde la perspectiva económica, al no tener poder de endeudamiento, queda supe- ditado al gobier-

no central, sin poder crear nuevos planes para la región.

Las Condes, Lo Barnechea y Santiago concentran el 42% del presupuesto de todos los municipios del Área Metropolitana de Santiago¹, mientras que los segundos (dentro de los que se encuentran comunas como San Miguel, Ñuñoa, La Reina y Macul, entre otros) sólo alcanzan el 8% de dicho presupuesto, considerando que concentran una población más o menos equivalente, 13% y 11,6%, respectivamente" (Fuentes, Allard y Orellana, 2007). Con esta baja distribución, se genera una mayor dependencia del Fondo Común Municipal, generando que los municipios más ricos tengan una mayor autonomía en su gestión al poder generar recursos propios, mientras que los de menos recursos deben atenerse a lo que se puede generar con lo recaudado. Es por esto que en la práctica los municipios son instituciones generalmente débiles, con poco poder económico, político e ideológico, limitados en su autonomía, autoridad, legitimidad y capacidad de gestión, con poca claridad en su rol en la vida política local de la ciudad (Rodríguez y Winchester, 1997).

Adicionalmente, el problema que se genera con esta dispar disponibilidad de recursos es que la imposibilidad de generar respuesta por parte del gobierno central a las ne-

¹ En 2006 el presupuesto alcanzaba un equivalente a 180 millones de dólares, según datos SINIM (SUBDERE, 2006).

cesidades locales proyecte una imagen de aparente caos e ingobernabilidad de la vida en las ciudades (Kearns y Paddison, 2002). Otro problema es la dependencia de la toma de decisiones del Congreso para la generación de nuevas leyes y entidades. Si bien es un mecanismo democrático para la creación de nuevas normas, en el año 2007 no se aprobó la creación de una Autoridad Metropolitana de Transporte (AMT), haciendo que el plan Transantiago se dificultara.

Uno de los grandes problemas que el actual sistema presenta es la descoordinación en la planificación de la ciudad. No existe un único órgano que se encargue de revisar y gestionar que los distintos métodos de planificación que cada ministerio u organismo realizan sean coherentes entre ellos, lo que provoca que no exista un proyecto unificado y muchas veces se contradigan entre ellos. En general las políticas públicas en Chile están sectorializadas, es decir, están ordenadas por sectores. Hay una política de vivienda, una política de transporte, una política de salud y una de educación, y cada una está a cargo de un ministerio. Si bien existe un grado de coordinación, no existe ni integración ni coordinación ni sinergia entre cada uno de estos temas (Tello, 2013). No hay una priorización en el sistema, existen múltiples programas en los distintos ministerios que buscan enfoques similares, pero con la poca coordinación existente se generan lógicas fragmentadas, muchas veces repitiendo operaciones sin saber que ya se hicieron en otro ministerio o se dan casos como la creación de programas para superar el déficit

habitacional, pero que no cuentan con una red de transporte que los conecte con el resto de la ciudad. Es fundamental que los diferentes ministerios relacionados con la ciudad como son el Minvu, MOP, MTT y MMA se vinculen, y que cuenten con un sistema integral en el desarrollo de la ciudad, no es posible que entre ellos no exista ningún grado de relación, cuando a través de la unión de todos ellos que se solucionan realmente las problemáticas de la ciudad. El transporte en un área metropolitana no puede pensarse de manera separada, sin las viviendas, los centros, entre otros elementos, porque finalmente es el transporte lo que determina el nivel de demanda que hay por un determinado lugar. La mayor accesibilidad en comparación con otro lugar, es lo que hace que un determinado sector se valore y se convierta en una centralidad (Valenzuela, 2013).

Se destaca la reciente aprobación de la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU), después de años de trabajo con diferentes actores vinculados a la ciudad, desde ministerios, expertos y hasta con participación ciudadana, tenemos los lineamientos que conducirán el desarrollo de nuestras ciudades durante los próximos años. Entre más participativo y profundo sea el proceso de generación de propuestas, mayores serán las garantías de que se mantenga estable. Por ejemplo, será difícil que el próximo gobierno puedan cambiar la PNDU, porque el trabajo fue realizado de manera transversal, con el trabajo conjunto de académicos, parlamentarios y expertos; no es una política

del gobierno del Presidente Sebastián Piñera sino una política de Estado. Cuando la política es realizada sólo por un ministerio hay mayores posibilidades de que sea modificada. Las políticas en general son visiones, que después se materializan en programas y leyes (Tello, 2013).

Es fundamental señalar que esta política cuenta con cinco ejes: integración social, desarrollo económico, equilibrio ambiental e identidad y patrimonio, todos desarrollados en torno a un quinto eje fundamental para abordar estas temáticas como lo es la institucionalidad y la gobernanza.

En este último se destaca la incorporación de una nueva escala de gobernanza en nuestro país, las Autoridades Metropolitanas, las que deben concentrar ciertas atribuciones actualmente dispersas en distintas instancias, particularmente las oficinas regionales de los ministerios nacionales, y agregar nuevas, particularmente relacionadas con la gestión al nivel regional de temas como aguas, medio ambiente y transporte. En una escala nacional, junto con el desarrollo en años recientes del Plan Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) también hubo debate acerca de la creación de un Ministerio de Ciudades, Vivienda y Desarrollo Territorial, que sería el ente encargado de fijar las reglas y la formulación de políticas nacionales sobre planificación y gestión urbana y territorial, sobre instalaciones de infraestructura, además de proyectos u obras de carácter estratégico o de importancia na-

cional establecidos por ley. Pero, a su vez, deja claro que el ministerio no elaborará Instrumentos de Planificación Territorial. Estos corresponderán a órganos descentralizados, como los gobiernos regionales, metropolitanos, y las municipalidades, de acuerdo a su respectivo ámbito.

Hoy en Chile se necesita más que nunca un organismo con jerarquía que pueda coordinar los diversos ámbitos de la ciudad, esto quiere decir que se encargue de la planificación, la inversión y la operación de los proyectos y programas ya que hoy en día están en carriles totalmente separados generando esta gran fragmentación en el sistema, esto porque no existe un ente que los obligue a coordinarse. Es así como una autoridad puede solucionar esta descoordinación, siendo la solución para que el sistema mejore. Seguir sectorizando esta autoridad no es una solución al problema, dado que seguiría creando métodos de planificación e inversión sin tener una coordinación real con el resto de los actores en cuestión. Es por esto que esta autoridad debe agrupar múltiples sectores, tanto transporte como vivienda, y sobre todo que logre planificar y actuar con coherencia en el territorio.

B. MODELOS DE GOBERNANZA DE OTRAS CIUDADES

La gobernabilidad de las áreas metropolitanas consiste en la capacidad de las áreas metropolitanas para establecer herramientas, mecanismos, instrumentos y ordenamientos para que estos territorios

sean gobernables (Lefèvre, 2005). De tal manera que el funcionamiento y ordenamiento territorial funcione y tenga sentido tanto para la planificación, la inversión y el desarrollo de cada ciudad.

En Chile, Santiago es el caso con mayor descoordinación institucional, quedando demostrado en el ejemplo del Transantiago y en la planificación de la ciudad. A continuación se revisarán ejemplos de ciudades con modelos de gestión y gobierno que funcionan de maneras muy diversas, algunas están más enfocadas en transporte, otras en múltiples sectores, pero lo que buscan todas es la coordinación de la ciudad y un planteamiento institucional para poder gobernarla. Si bien algunos casos tienen una situación institucional muy diferente a Chile, sirven como ejemplos para observar su funcionamiento general e identificar qué elementos se podrían tomar para el caso chileno. Christian Lefèvre (2005) dice que existen dos tipos de categorías, aquellos modelos que operan a través de la construcción institucional y los que lo hacen por medio de la cooperación. Instituciones son aquellas autoridades públicas metropolitanas, unidades de gobierno local u organismos de cooperación formal entre gobiernos municipales, suficientemente fuertes como para tener la capacidad de actuar (Lefèvre, 2005).

i. Comunidad Autónoma de Madrid (CAM)

La CAM fue creada en 1983 con la misma situación jurídica y política que las

otras 17 regiones españolas, instituidas entre 1979 y 1983. Es la historia política la que convirtió a la CAM en una autoridad metropolitana, de hecho, su área jurisdiccional abarca únicamente una parte de la población regional (Lefèvre, 2005).

Esta institución funciona de manera integrada por una única provincia, y funciona con ese poder judicial. Los principales recursos provienen de impuestos regionales y nacionales, además de contar con recursos provenientes del gobierno central. Su población actual es de 5.200.000 habitantes y dentro de ella existen 179 municipalidades (las cuales tienen poderes más limitados), está administrada por un concejo regional y entre sus miembros se elige un presidente. Además, tiene los poderes de la anterior Provincia de Madrid y sus principales responsabilidades se encuentran en el transporte e infraestructura, educación, salud, planificación, desarrollo económico, medio ambiente, cultura e investigación.

Una de las grandes políticas públicas en transporte que generó la CAM fue la creación en 1986 del Consorcio Regional de Transportes Madrid (CRTM), organismo público que ha asumido en la práctica la totalidad de las competencias en materia de transporte público, antes en manos de los numerosos gobiernos locales y del gobierno regional (Monzón, 2005). La clave para el funcionamiento de este organismo fue la unión de los distintos municipios y la cesión de sus competencias a un ente único.

ii. El Distrito Metropolitano de Quito (DMQ)

Fue creado por ley en 1993. Está integrado por 12 zonas, 16 parroquias urbanas y 33 parroquias rurales, que agrupan una población total de, aproximadamente, 2 millones de personas (*Lefèvre, 2005*) y está encargado de múltiples servicios como planificación, medio ambiente, transporte, abastecimiento de agua y recolección de basura, salud y educación. En temas de planificación y gestión cumple un rol fundamental dado que es el encargado de garantizar su cumplimiento.

El DMQ está estructurado en dos niveles: el nivel del área metropolitana, y el de nivel inferior donde están las zonas y las parroquias. El de áreas metropolitanas está formado por un concejo metropolitano con 15 miembros elegidos de manera directa y dirigido por un presidente, el alcalde, también elegido de manera directa. Está financiado por aportes del gobierno central e impuestos propios.

Para abarcar el transporte público en Quito se creó una autoridad única de transporte y en 1996 se implementó una red integrada de transporte, estructurada en torno a un eje norte-sur, con rutas troncales (88 km) y alimentadoras secundarias (188 km) (*Monzón, 2005*).

iii. Municipalidad de Curitiba, red integrada de transporte

El sistema de transporte público de Curitiba es administrado por Urbs –Urbanización de Curitiba S. A.– sociedad de economía mixta vinculada a la Municipalidad de Curitiba (UIB, 2011). Este exitoso modelo de transporte es un sistema integral donde se hace una apuesta por el transporte público por sobre el uso del automóvil. Es un sistema que tiene una mirada sobre un modelo de desarrollo urbano, en el que el transporte en autobús es sólo la solución adoptada (*Chaparro, 2002*), pues el sistema podría haber funcionado igualmente con un tren ligero u otra tecnología, obviamente con costos diferentes.

El plan se inició en 1966, mediante el cual se estructuró el desarrollo urbano a través de ejes lineales de carácter radial, se limitó y protegió la zona céntrica, se contuvo la expansión horizontal de la ciudad (*Monzón, 2005*). Por otro lado, la concesión del sistema fue de carácter exclusivo a Urbs, el cual traspasaba la operación a líneas de empresas privadas por medio de permisos. Las normas actuales del sistema se encuentran en la Ley Municipal (UIB, 2011).

iv. El Distrito Metropolitano de Portland

Fue creado en 1979 y contiene 24 municipalidades y tres condados. Está dirigido por un directorio con siete miembros, y es el único distrito metropolitano estadounidense con una estructura de gobierno elegida directamente por los votantes (*Stephens y Wikstrom, 2000*). Dentro de sus responsabilidades tiene la coordina-

ción de la gestión del crecimiento urbano, el uso de la tierra y la planificación del transporte. Asimismo, sus ingresos provienen de la recolección de basura y un impuesto al inmobiliario (Lefèvre, 2005).

v. The Greater London Authority (GLA)

La GLA creada en el año 2000, está presidida por un alcalde elegido de forma directa, cuyas acciones están fiscalizadas por la Asamblea de Londres (25 representantes, 11 de ellos elegidos por voto directo y 14 elegidos por sectores representativos). El alcalde tiene una fuerte legitimidad política que lo respalda al tener bajo su poder 32 condados y la City Corporation of London. La Autoridad Metropolitana londinense tiene cuatro departamentos sectoriales: Transporte, Desarrollo Económico, Policía, Bomberos y Emergencias. Las funciones que se devolvieron a la GLA son de naturaleza principalmente estratégica –desarrollo económico, planificación, medio ambiente, salud–, excepto la referida al transporte, que en su dimensión operativa se transfirió del Estado al alcalde, el cual preside la Empresa de Transporte de Londres (Lefèvre, 2005), que se encarga del transporte público de Londres. El gran problema que sostiene la GLA es su autonomía puesto que depende fuertemente del gobierno nacional en temas presupuestarios, además de que no cuenta con recursos propios.

Estos distintos modelos de gestión y gobierno tratan temas de transporte, pero siempre de una manera integrada y no

sectorial. Es así que se busca coordinar transporte, infraestructura y sobre todo planificación e inversión. Es fundamental que las autoridades tengan visión política a largo plazo, para así asegurar calidad en el sistema y especialmente es necesario el liderazgo que estos dirigentes deben tomar para materializar las propuestas que permitan su ejecución a largo plazo. Los modelos de ciudad vistos aquí proponen ciudades abiertas a la integración social, dado que a través de sus distintos modos de operar abarcan problemáticas que van más allá del transporte, puesto que al crear un sistema integral con mayor autonomía, se logran cambios que verdaderamente mejoran la calidad de vida de las ciudades.

C. POSIBILIDADES DE UNA AUTORIDAD REGIONAL PARA SANTIAGO

Retomando lo estudiado anteriormente en cuanto a institucionalidad en la planificación de la ciudad, podemos decir que Santiago posee una institucionalidad fragmentada, descoordinada tanto en la planificación como en la gestión. Dentro de las recomendaciones que hacemos está no separar la logística de la infraestructura y del transporte. Aquí es necesaria una coordinación entre los distintos actores que toman parte en el proceso, tanto públicos como privados. Que la gestión, la implementación y el monitoreo estén a cargo de una sola entidad nos lleva a plantearnos la construcción de una institucionalidad que reconozca las distintas escalas de gobernanza de la ciudad, entre ellas la escala regional. La ciudad requie-

re de una autoridad, los municipios velan por sus propios intereses y hay proyectos que sobrepasan a los municipios. El nivel central tampoco debería ser su responsabilidad, pues su prioridad está en las políticas nacionales, por lo que debería haber una autoridad de escala intermedia que se hiciera cargo de estas problemáticas. No debería haber varias autoridades de distintos temas, sino que debería ser una autoridad integrada, las buenas experiencias así lo demuestran. La autoridad mira por el conjunto completo (Tello, 2013).

i. Factibilidad de una autoridad regional

La experiencia latinoamericana no ha escapado del proceso expansivo de las ciudades, impulsado por el desarrollo y crecimiento económico, y Santiago no ha sido la excepción. En las últimas décadas muchas ciudades latinoamericanas han vivido un crecimiento explosivo, siendo dominadas por la falta de coordinación entre autoridades y la absoluta carencia de institucionalidad que permita su gobernabilidad, existiendo algunas excepciones como Curitiba o Bogotá. Este crecimiento exponencial da origen a la aglomeración, que no es solamente de personas sino que también de intereses. Esta aglomeración afecta directamente las vías de circulación y el transporte en la ciudad, genera una ruptura en la institucionalidad de la ciudad y también en su administración. Frente a esta fragmentación, surge como una solución una autoridad mayor que logre

coordinar los esfuerzos y priorizar competencias, gobernando el territorio urbano.

La construcción de una autoridad regional de transporte no está exenta de dificultades. Un informe de la CEPAL (Rodríguez, Oviedo, 2001) señala que la creación de una autoridad mayor viene siempre acompañada de obstáculos, que tienen dos fuentes principales. La primera es que implica un choque de intereses económicos, políticos y sociales, producto de la reestructuración del poder. En el caso de Santiago, una nueva autoridad que tenga un carácter regional podría ser una figura con mucho poder, tanto administrativo como político. Esto se debe principalmente al contexto chileno donde en la Región Metropolitana habita el 40,2% de la población nacional (Censo 2002, INE) y concentra un alto porcentaje del PIB del país. Por lo tanto, las decisiones que tomase esta autoridad tendría gran impacto en la sociedad chilena y en su economía. La segunda fuente es que la forma en que se concibe la ciudad es sectorizada, es decir, los problemas del metro se tratan aparte de los problemas de las autopistas, a su vez, aparte de los problemas de los recorridos de buses. Esta concepción está incorporada en todos los actores (autoridades, organizaciones ciudadanas, privados y ciudadanos), lo que hace que una autoridad regional no sea de sentido común.

Cualquier autoridad nueva que se crea, necesita de atribuciones y competencias para poder validarse y sustentarse en el

tiempo. Para lograrlo es imperante que las instancias de gobernanza previamente existentes (en este caso, ministerios, secretarías ministeriales y municipalidades) cedan parte de sus atribuciones y competencias a la nueva autoridad entrante al sistema, como dice Arturo Orellana "alguien tiene que pensar la ciudad y orientar a los distintos ministerios en esta tarea" (2013). Además de las atribuciones y competencias, esto implica, entre otros, transferencia de fondos y de equipo técnico que pasan a estar a disposición de la nueva autoridad. Esta validación también dependerá del sustento legal que tenga la figura, por lo que es muy importante la correcta legislación sobre los alcances de la figura, cuál es su puesto en la jerarquía institucional existente, cómo se compone su orgánica y cómo se interrelaciona con los distintos actores ya existentes.

Independiente de cuáles sean las atribuciones y competencias que tenga esta nueva instancia de gobernanza, se debe reconocer que la validación de la figura no comienza una vez que se aprueba la ley que la crea, sino que ésta debe partir desde las primeras discusiones en su proceso constructivo. Así como "las áreas metropolitanas son una construcción social y política lenta y compleja" (Rodríguez, Oviedo, 2001), las autoridades que la gobiernan no pueden surgir de un día para otro o por dictámenes que provengan sólo de un sector (como podría serlo el gobierno central). Dada la importancia en térmi-

nos políticos y económicos que tendría una autoridad a escala regional es clave que al idear la figura se cuente con la participación de todos los sectores políticos, de las municipalidades, de las consejerías regionales, organizaciones sociales y expertos. Llegar a consensos colectivos sobre los fundamentos de la figura es clave para que sea factible su aprobación legislativa y en caso de ser aprobada, sustentable en el tiempo.

ii. Intentos previos

Para Santiago, ya han existido proyectos en los que se ha intentado dar forma a instituciones a nivel mayor, específicamente a escala metropolitana. En el año 2007, durante el gobierno de Michelle Bachelet, se presentó a la Cámara de Diputados un proyecto de ley donde se creaba la figura de una Autoridad Metropolitana de Transporte (Proyecto de Ley "Autoridad Metropolitana de Transporte", Mensaje N° 212-355, Número de Boletín 5077-15). Esta propuesta levantaba una autoridad de carácter administrativo y de alta especialización, es decir, con un equipo técnico experto en materia de transporte. Esta figura estaba supeditada al Ministerio de Transporte en la definición de políticas y programas de transporte. Lo que se buscaba era, a partir de la experiencia internacional y enmarcada en el contexto de la implementación del Transantiago donde se evidenció de forma latente la carencia de institucionalidad, crear una instancia de

gestión y fiscalización que administrara eficientemente los fondos y atribuciones que en el proyecto se le otorgan.

En este proyecto se identificaban detalladamente la naturaleza jurídica de la autoridad, sus funciones en la coordinación, gestión y fiscalización en el transporte, además de las facultades para lograr una continuidad, regularidad y seguridad del servicio. También se especificaba su vinculación con las Secretarías Regionales Ministeriales de Transportes y Telecomunicaciones y con otros organismos públicos como las municipalidades. En su estructura se definía su organización y el manejo del personal y el patrimonio.

Este proyecto no dejaba muchos cabos sueltos y daba la flexibilidad para ir adaptándolo según los obstáculos que se presentaran en su implementación. Aún así, la autoridad tenía muy poca autonomía ya que dependía para sus funciones más importantes de la aprobación del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Esto finalmente hacía que el poder se mantuviera centralizado, eliminando el beneficio de que esta autoridad fuese autónoma. Luego de ser ingresado al Congreso este proyecto no prosperó, encontrándose hoy en la primera etapa y sin haber sido discutido por ninguna comisión desde su ingreso. Esto se debe a que las urgencias simples que se le han puesto al proyecto de manera intermitente, han sido retiradas al poco tiempo de su ingreso (Sistema de

Tramitación de Proyectos).

También existen instancias de gobernanza a nivel mayor que ya se han implementado. Una de ellas es el Comité de Ministros para el Transporte Urbano de la Ciudad de Santiago, anteriormente estudiado. A pesar de que este comité incluye un secretario ejecutivo que ejercía como Coordinador General de Transporte para Santiago, tenía varias falencias que impedían que fuese una autoridad efectiva. Al estar integrado principalmente por ministerios y subsecretarías, el comité seguía siendo una instancia de poder centralizado. El secretario ejecutivo no estaba validado ya que no se le traspasaron competencias ni atribuciones de ningún ministerio. Sumado a esto, sus decisiones no eran de carácter vinculante y debían pasar por el comité, quitándole efectividad al sistema y dejando al Coordinador General de Transporte con poco poder de convocatoria. Esto llevó a que el comité dejara de sesionar el año 2006. Durante 2013 un nuevo instructivo presidencial trata de revertir la situación, modificando la creación del comité (*GAB PRES 002, 2013*). Aquí se otorgan mayores atribuciones y competencias al secretario ejecutivo, que pasa a ser el Director del Transporte Público Metropolitana, haciendo más sustentable en el largo plazo su autoridad.

La deficiencia de estos dos intentos previos tiene un factor común. En ambos se estudian, proponen y gestionan políticas en torno al

transporte de manera sectorizada, eliminando una concepción global de ciudad. En ambos casos, la autoridad está orientada a resolver problemas y proponer mejoras en torno al transporte, dejando de lado la vivienda, el espacio público, el medio ambiente y el acceso a servicios. A pesar de que en el comité se incluye al Ministerio de Vivienda y al de Obras Públicas, en la instancia ambos organismos centran su atención en el transporte.

Si se crean nuevas instancias de gobernanza y éstas no cuentan con la validez necesaria, se aumenta la posibilidad de que fracasen o terminen estancados. Definir correctamente cómo será el traspaso de atribuciones y competencias desde la autoridad existente hacia las nuevas autoridades creadas es fundamental para que sean validadas en el sistema institucional.

iii. Legitimidad de una autoridad a nivel metropolitano

Como señalamos recientemente, para lograr validar una figura de gobernanza es necesario darle legitimidad. A nivel metropolitano, una de las mayores dificultades para lograr gobernar es la falta de legitimidad del área en sí. Al no estar reconocida como área metropolitana, la autoridad recae en otras escalas como lo son los municipios, ministerios, entre otros (Lefèvre, 2005). Para revertir esto es necesario dar identidad a estas áreas –que es lo que se está trabajando en las leyes en proceso anteriormente presentadas– y que esta

escala de gobernanza sea de sentido común para la sociedad.

En la mayoría de los casos donde se ha creado institucionalidad a nivel metropolitano, en primer lugar se otorgan atribuciones funcionales, como en el suministro de servicios, disposición de recursos, entre otros. Este es el primer paso y el menos complejo. El crear identidad y dar legitimidad política a la figura es un proceso que requiere de mucho más análisis y trabajo. Dado que la escala metropolitana carece de historia y presencia en la sociedad, es muy difícil generar identidad a partir de una figura que funcione en esta escala, siendo más fácil y común que esta función se dé a nivel municipal.

La legitimidad que logre una autoridad es clave para que ésta sea efectiva y logre sus propósitos. Esta legitimidad se construye a partir de lo político, lo social y lo funcional. La legitimidad política es lo que hace necesario la creación de una escala de gobernanza a nivel metropolitano, institucionalizada, que tenga potestades para exigir acciones en nombre del interés público. El soporte funcional y social también son claves en dar legitimidad, el primero asegura que se cuente con las atribuciones que permiten un correcto accionar del organismo y el segundo permite la interacción con los distintos actores sociales lo que lo valida socialmente.

La legitimidad política comienza desde el proceso de estructuración y diseño de la instancia de gobernanza. Para que las atribuciones y competencias que tenga esta

autoridad sean sustentables en el tiempo, es necesario crear consenso entre los distintos actores sociales y sectores políticos sobre la elaboración de la figura. Deben ser escuchados todos los reparos y se debe buscar el modelo que más se adapte a los requerimientos sociales y al contexto del territorio que será gobernado. En el caso de Santiago, dada su magnitud e importancia a nivel nacional, cualquier cambio en su estructura de gobernanza conlleva un choque de intereses entre los actores ya instalados. Es por esto que muchas veces la escala

municipal y ministerial ve con reticencia la creación de una escala metropolitana de gobernanza, pues ambos ven la posibilidad de quedar relegados de los procesos de toma de decisiones, especialmente los municipios. Es por esto que se deben dar garantías a los participantes ya existentes para que no traten de obstaculizar la generación de la autoridad y se sumen a los beneficios que puede traer para sus ciudadanos.

RECOMENDACIONES AL SISTEMA ACTUAL: PARA UN SISTEMA DE TRANSPORTE INTEGRADO

Para que la elaboración de un plan de transporte sea integrado se requiere de una política que desde su conceptualización inicial sea integrada y sistémica, para así postular una política de transporte coherente, eficaz y sostenible. Para que los planes de transporte sean duraderos en el tiempo y puedan tener un real efecto en la sociedad, mejorando los índices de segregación y comunicación entre las diferentes localidades de la región, es necesario que se tomen en cuenta varios elementos. Por una parte, es necesario no separar los tres componentes que conforman el sistema de transporte actual: la infraestructura, la logística y el transporte. "Esta triada [...] debe ser vista como un sistema indivisible e interrelacionado, fundamentalmente para ayudar a mitigar la pobreza"

Para que la elaboración de un plan de transporte sea integrado se requiere de

una política que desde su conceptualización inicial sea integrada y sistémica, para así postular una política de transporte coherente, eficaz y sostenible. Para que los planes de transporte sean duraderos en el tiempo y puedan tener un real efecto en la sociedad, mejorando los índices de segregación y comunicación entre las diferentes localidades de la región, es necesario que se tomen en cuenta varios elementos.

Por una parte, es necesario no separar los tres componentes que conforman el sistema de transporte actual: la infraestructura, la logística y el transporte. "Esta triada [...] debe ser vista como un sistema indivisible e interrelacionado, fundamentalmente para ayudar a mitigar la pobreza" (Cipoletta, Pérez y Sánchez, 2010). Estos deben estar conectados, dado que cada uno por separado tienen restricciones que sólo se pueden mitigar en el contexto de un desarrollo integral y no

sectorial. Por ejemplo, la infraestructura no sólo contiene en su valor el precio de mercado, sino también el precio de la conectividad y el desarrollo económico. La logística, a su vez, "requiere de la coordinación de múltiples entidades y sectores, tanto públicos como privados, y de una estrategia de implementación que no podría ser exitosa si no existiera una coordinación profunda entre las diversas entidades y sectores" (Cipoletta et al., 2010) y por último el funcionamiento del transporte conlleva a una gran contaminación, que radica a su vez en un aumento de las enfermedades del sistema respiratorio. Es por esto, que es necesario una unión entre las distintas entidades a cargo de estas ramas, de manera de disminuir la competencia entre estos, y así disminuir la burocracia del proceso. De esta forma, la gestión, la implementación y el monitoreo, estarán a cargo de una misma entidad, la cual podrá hacer los cambios pertinentes para un mejor funcionamiento.

Asimismo, es necesario que las diferentes formas de financiamiento de los proyectos estén coordinadas de forma eficiente y coherente con el plan nacional de desarrollo, de manera de tener continuidad de la solución de las problemáticas actuales. El sector privado, el mayor acreedor de servicios de transporte en América Latina, debe participar en las instancias de formulación del plan, de manera de no hacer planes sectoriales que beneficien económicamente a las empresas asociadas, sin ver un beneficio país. Esto sin dejar de lado la necesaria participación tanto de la ciudadanía como de las diferentes entidades que influyen en el transporte.

1. Propuestas al sistema institucional: fortalecimiento de los Gobiernos Regionales y creación de autoridades metropolitanas

Como hemos visto a lo largo de este estudio, la institucionalidad chilena carece de una mirada global, fragmentando el sistema de modo sectorial y generando múltiples respuestas que no entregan una solución integral. Así lo demuestran casos de estudio ya revisados como la creación del sistema de transporte público para la ciudad de Santiago –Transantiago– en el cual se vio la falta de una institucionalidad capaz de coordinar la planificación, gestión e inversión del proyecto, es decir, al separar estos temas se sectoriza un tema que tiene incidencia transversal (Orellana, 2013). A partir de ejemplos como éste, se obtiene que la institucionalidad sectorial no genera soluciones integrales a los grandes problemas de la ciudad, los cuales no pueden ser abordados sólo desde el transporte, sino que se debe incluir diversas miradas para abarcar tanto la vivienda, el espacio público y el acceso a servicios, para así conformar una ciudad coherente en su sistema de planificación.

A partir de lo anterior, reconocemos que es necesaria una nueva institucionalidad, la cual no perpetúe los efectos segregadores de planificar, invertir y gestionar desde una sola perspectiva. Es así como la única forma de generar una verdadera gobernanza integradora es crear una institución basada en una mirada global, en torno al transporte, la localización de la vivienda, el medio ambiente y acceso a fuentes laborales y servicios.

Esta nueva institucionalidad debe tener diferentes escalas: comunal, regional, metropolitana y nacional –tal como lo define la nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU)–, las cuales tendrán diferentes atribuciones, pero siempre teniendo en consideración la perspectiva global de la ciudad, siendo coherente unas con otras. Comúnmente, la escala metropolitana considera a las tres ciudades más grandes del país (Valparaíso, Santiago, Concepción) según su número de habitantes (sobre el millón o cercano a él), haciendo necesaria la creación de una escala intermedia entre la regional y la nacional.

La relevancia en la institucionalidad de las distintas escalas dependerá del contexto de cada urbe y debe estar definida en la normativa a establecer.

En la escala regional proponemos el fortalecimiento de los gobiernos regionales, entregándoles nuevas atribuciones y competencias, definiéndolo como el organismo encargado de toda la planificación urbana de la región. Esto incluye la creación de los planes reguladores de cada ciudad y, a su vez, la modificación de posibles choques que puedan existir en los planes reguladores comunales. Por otro lado, el GORE debe fiscalizar la integración de las distintas aristas vinculadas a la ciudad –vivienda, espacio público, accesibilidad, medio ambiente– de esta manera aseguraremos que las problemáticas sean solucionadas integralmente.

El traspaso de poder desde los ministerios hacia los GOREs es fundamental para fortalecerlos. La centralización de poder y de

recursos –tanto financieros como técnicos– de los ministerios impiden dar mayor autonomía a las regiones, además de estancar el estudio y desarrollo de políticas públicas a nivel país por lo específico de los problemas que resuelven.

La recién aprobada ley para poder elegir democráticamente a los consejeros regionales reforzará la idea de hacer de los GOREs, instituciones con mayor autonomía y atribuciones, adquiriendo diversas opiniones que podrán ayudar al debate del mejoramiento de las regiones.

Como ya mencionamos es necesaria la creación institucional de autoridades metropolitanas en las tres principales ciudades de Chile, dado que al tener un número mayor de habitantes las demandas y tareas son también mayores. Esta autoridad debe contar con atribuciones de planificación, inversión y gestión dentro de estas ciudades, para esto debe operar en conjunto con un equipo técnico interdisciplinario que apoye continuamente las decisiones que se tomen bajo esta nueva institucionalidad. En estas tres ciudades en donde existan autoridades metropolitanas, el GORE tendrá otro tipo de atribuciones según cada región.

La importancia de tener una autoridad metropolitana radica en contar con un grado de poder que pueda tomar ciertas decisiones que hoy en día nadie está tomando, buscando atacar problemáticas como la segregación, el transporte y el espacio público, que necesitan más que nunca ser solucionadas a través de un sistema integrado. La autoridad metropoli-

tana deberá relacionarse con empresas privadas para la implementación de los programas, pero no participará en la planificación, ya que ésta será una atribución directa de la autoridad metropolitana y su equipo, ya que tendrán que preocuparse del ordenamiento territorial de cada ciudad para después implementar la infraestructura necesaria.

CONCLUSIÓN

Sólo una institucionalidad de transporte podrá mitigar los problemas de la segregación si está inserta en una nueva autoridad que aborde temas de transporte, vivienda, urbanismo, medio ambiente, y financiamiento de manera integrada y vinculante. Esta autoridad deberá tener dentro de sus facultades la planificación de la ciudad de forma integral y vinculante con las demás escalas institucionales, creando proyectos con la ciudadanía, para así poder disminuir los problemas existentes.

Asimismo, es fundamental contar con una participación ciudadana activa y vinculante en las decisiones que se tomen en la ciudad, para así tener una contraparte activa en la construcción de la ciudad, y a su vez que toda la sociedad pueda formar parte de los cambios que se realicen en ella.

La descentralización de la toma de decisiones, de disposición de fondos y de las atribuciones y competencias de las autoridades, contribuyen a disminuir la segregación. Mayor autonomía a nivel regional y municipal permite que la toma de decisiones sea más apropiada, alineándose según su propia escala. Esta transferencia de poder permite discusiones políticas con menor desigualdad, lo que da espacio a los grupos más marginados en el proceso constructivo de sus ciudades.

ANEXOS

ENTREVISTAS

1. ENTREVISTA A CRISTÓBAL TELLO: ABOGADO, COORDINADOR ÁREA MUNICIPAL DEL CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS UC.

Políticas Públicas Sectorializadas, fragmentación institucional

En general, las políticas públicas en Chile están sectorializadas, hay una política de vivienda, una política de transporte, una política de salud y una de educación y cada una está a cargo de un ministerio. Si bien existe un grado de coordinación, no existe ni integración ni sinergia entre cada uno de estos temas.

Focalización: hoy en día el transporte se focaliza donde hay más viajes, pero a los pocos años la política de vivienda construye nuevas viviendas en un nuevo paño en la periferia de la ciudad donde el suelo es más barato, pero queda fuera de la planificación del transporte, entonces no llegan buses y se generan fenómenos como Bajos de Mena.

La coordinación no es sólo el tiempo, sino también en dónde se priorizan las políticas públicas, la política de vivienda prioriza una parte de la ciudad y el transporte otra, la educación otra y las políticas de drogas otras.

La OCDE habla de la fragmentación institucional, la institucionalidad está fragmentada, dispersa. Esto tuvo mucho sentido décadas atrás, porque las políticas estaban orientadas a los déficit, por ejem-

plo, cubrir el déficit de desnutrición. Pero hoy la desnutrición no es un problema en Chile, por lo que hoy en día los problemas son muchos más complejos y mucho más intersectoriales. La segregación, por ejemplo, no es sólo un problema del MINVU, sino que se relaciona con la educación, la integración. La fragmentación del Estado, que antes pudo haber funcionado, hoy ya no sirve.

La planificación de la ciudad es fundamental para ordenar la ciudad y existen diferentes instrumentos de planificación. El más grande a nivel regional es el de Estrategias de Desarrollo Regional, lo realiza el GORE y es un documento declarativo, que declara hacia dónde quiere ir la región, y no es obligatoria. Después están el Plan Regional de Ordenamiento Territorial, el Plan Regulador Metropolitano (PMRS), y el Plan regulador comunal (PRC). El caso del Plan Maestro de transporte 2025 está por otro lado y no tiene ningún grado de coordinación con los anteriores, no se obligan ni tienen coherencia, no hay una jerarquía, van en paralelo.

La descoordinación también se ve a nivel de inversión y operación, por ejemplo, el Minvu con su programa recuperación de barrios desarrolla algunos barrios, la Subdere otros barrios. Ninguno de esos barrios son necesariamente los mismos. Cuando hay que poner la inversión tampoco está coordinada. La operación de servicios va por otro carril, Metro es una empresa autónoma, Transantiago tiene un comité interministerial que no necesaria-

mente se coordinan entre ellos, es decir, tampoco a la hora de operar se es coordinado. La descoordinación se ve en los tres ámbitos: planificación, inversión y operación.

Propuestas autoridad metropolitana de transporte

Actualmente está congelada en el congreso. El esfuerzo del gobierno central es importante para materializar propuestas dado que ellos son los que le entregan el grado de urgencia, si ellos no lo proponen, los proyectos no avanzan. Este proyecto no avanzó nunca, no fue ni discutido.

Autoridad Metropolitana

La ciudad requiere de una autoridad, porque los municipios velan por sus propios intereses y hay proyectos que sobrepasan los municipios, afecta a la ciudad entera, no sólo a las comunas aledañas, y los municipios no están llamados a solucionar este tipo de problemas. Por otro lado, el nivel central tampoco debería ser su responsabilidad, su prioridad está en las políticas nacionales, no puede ser que el Ministerio de Transporte esté dedicado a ver el Transantiago que es sólo el sistema de transporte de una ciudad, por lo que entre medio debería haber una autoridad. No debería haber varias autoridades de varias cosas, sino que sea una autoridad integrada, las buenas experiencias así lo demuestran. La autoridad mira por el conjunto completo.

2. Entrevista a Nicolás Valenzuela: arquitecto, Secretario Comunal de Planificación de Providencia.

El transporte en un área metropolitana que no puede pensarse de manera separada, sin las viviendas, los centros, etc. porque es al final el transporte lo que determina el nivel de demanda que hay por un determinado lugar. La mayor accesibilidad en términos comparados con otro, hace que ese sector se valore y se convierta en una centralidad. Hoy, lamentablemente las autoridades que las piensan están separadas y eso es un gran problema. El Transantiago debería haberse pensado en torno a los usos de suelos, densidades y la edificación.

Los planes reguladores intercomunales se establecen en áreas metropolitanas definidos por la Intendencia y los consejeros regionales. En el caso de Santiago está el PRMS que define cosas similares. La pregunta es dónde dialogan los planes reguladores con la autoridad que coordina el Transantiago. El foco del Transantiago está en la operación, cuántos recorridos, números de frecuencia, tarjeta Bip, ahora recién se está incorporando infraestructura. El problema es que ellos no construyen, construyen otras identidades como los municipios, MOP, Serviu. Entonces la calidad del servicio depende de la calidad de la operación y ésta de la infraestructura.

Potenciar los transportes alternativos al auto, para que las personas se bajen del auto. Además de las bicicletas, además con un cambio en la operación del transporte público hace posible construir infraestructura distinta y cambiar la operación. Realizando propuestas al Transan-

tiago es posible hacer que los tiempos se disminuyan. En Providencia esto fue posible porque existe voluntad política, pero en términos generales es una excepción, no es nuestra función contactar a Transantiago. Además, los municipios no pueden hacerse cargo del transporte.

Debe haber una autoridad metropolitana y, a su vez, que existan dos direcciones separadas; una que planifique, diseñe y asigne recursos, y otra que ejecute obra, una tercera dirección sería: administrar servicios (operación).

La forma de obtener dinero, por parte de los municipios, es a través de cobros de tributos o servicios, por ejemplo en Providencia siendo la tercera comuna con más recursos de Chile, viene de las contribuciones, impuestos territoriales, después de las patentes comerciales y permisos de circulación, somos la tercera comuna con mayor tasa de motorización. En las comunas de menores ingresos hay un auto cada cinco hogares y en las con más ingresos hay, en promedio, dos por hogar. De nuestros ingresos 40 mil millones lo entregamos al Fondo Común Municipal, pero son sólo 5 comunas las que aportan al fondo común municipal, recursos que después se concursan. Es un círculo vicioso. Lo que hay que hacer es aumentar las recaudaciones del total del Estado para la proporción que va al municipio y a las regiones.

Entrevista a Hernán Silva: ingeniero civil, ex Director del Sectra.

Se discutió acerca de los proyectos de ley existentes y de las leyes recientemente

aprobadas. Dentro de las primeras, se habló de la ley de traspaso de competencias, y cómo éstas ayudaban a una mejor coordinación y comunicación entre las distintas entidades. Sin embargo, Hernán enfatizó en el hecho de que en esta ley se encuentra inserta la Ley Organizacional Constitucional de las áreas metropolitanas, en la que se especifica que una conurbación sólo existirá si el número de habitantes del territorio es mayor a un millón de personas. El problema es que en localidades de menor número existen de igual manera los problemas entre diferentes municipios y que no se pueden resolver a menos de que una autoridad supra ministerial pueda tomar decisiones sobre ellos. Se habló también de la Ley de Espacios Públicos, y la modificación constitucional de 2009. Se aprovechó, además, de hablar de los problemas que habían existido en la implementación del Transantiago, y ver de manera directa los problemas de coordinación y la fragmentación existente en la toma de decisiones.

Entrevista a Ricardo Oporto: abogado de la Universidad de Chile, fiscal del Directorio de Transporte público Metropolitano.

No se permitió que la entrevista fuera grabada, pero se habló acerca de la importancia de la modificación constitucional de 2009, que dio paso a la creación de una nueva escala institucional llamada Área Metropolitana. Si bien se especificó que sus funciones y atribuciones se iban a expresar en la Ley Orgánica Constitucional pertinente, está inserta en el proyecto de ley de Traspaso de Competencia, el cual

aún no se aprueba. Hasta ese momento no se podrá ejecutar ningún proyecto que contemple este nivel. Se habló también del proyecto de ley que le entrega funciones y atribuciones al Directorio de Transporte Público Metropolitano, lo que unificaría todo el transporte público. Esta autoridad estaría subordinada al ministerio y tendría carácter descentralizado.

También se habló sobre los problemas existentes en la planificación, ejecución e implementación del Transantiago, siendo el más importante la falta de una institucionalidad o autoridad integral. Pero se destacó dentro de los elementos positivos del sistema el esquema de tarifa integrada y la instalación del concepto que el transporte público puede ser un servicio que se puede subsidiar.

Entrevista a Héctor Olivo, ingeniero civil de la Universidad de Chile, Encargado Medioambiental del Gobierno Regional Metropolitano entre 2007-2010.

El tema tratado fue la importancia de los GORE en la toma de decisiones y su incidencia en las llamadas Ciclo Rutas. Importante es destacar el tema tratado sobre la Mesa de trabajo Ciudadanía y Gobierno, en donde la comisión técnica está compuesta por servicios públicos como Sectra, MTT, MOP, GORE, Metro, Ciudad Viva, entre otros, pero en donde uno de los grandes ausentes fue el Ministerio de Vivienda.

Entrevista a Arturo Orellana, ingeniero comercial de la Universidad de Chile, experto en gobernanza en Chile.

Durante la entrevista se trataron diversos temas, entre ellos: los ejes planteados para una autoridad de transporte son seguridad, localización de vivienda, medio ambiente y transporte. Las decisiones tomadas para la implementación del Transantiago, como no considerar que al buscar disminuir el tiempo de viaje de las personas, aumentaba considerablemente la cantidad de transbordos, lo que al interrumpir un viaje continuo empeora la calidad de vida de las personas. El hecho de que es imposible crear una alta autoridad en transporte que no tiene ninguna incidencia en el sistema de planificación metropolitana, y que en Europa el sistema de planificación es a partir del sistema de transporte. Orellana cree que se puede crear una agencia técnica, que puede ser la misma que Sectra, pero con mayores competencias, que ligen los problemas del transporte al tema de planificación urbana de la ciudad, en donde sus facultades y decisiones sean vinculantes. Y, finalmente, denotar que si dejamos a los ministerios y municipios actuar autónomamente el resultado es tener una parte de la ciudad fantástica y la otra pésimamente planificada.

REFERENCIAS

- Blume (eds.), 2008. *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Palgrave Macmillan, segunda edición.
- Brain, I., Cubillos, G., Sabatini, F., 2007. "Integración social urbana en la nueva política habitacional". Vicerrectoría de Comunicaciones y Asuntos Públicos UC.
- Chaparro, I., 2002. Evaluación del impacto socioeconómico del transporte urbano en Bogotá. El caso Transmilenio. Serie Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile: CEPAL.
- Cepal, 2012. Facilitación del transporte y el comercio en América Latina y el Caribe. FAL12,1-10.
- CEPAL, 2011. *Institucionalidad y transporte público urbano: Santiago de Chile y Medellín Colombia*. Documentos de proyecto. Versión electrónica, recuperada el 29 de septiembre de 2013.
- Chile. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, 2012. *Plan Maestro de Transporte 2025: Santiago*. Santiago.
- Fuentes, L. y Orellana, A., 2013. Gobernabilidad metropolitana en Bogotá y Santiago: institucionalidad divergente, resultados convergentes. *Revista Ciudad y Territorio*, Vol. XLV. Cuarta época N° 175; 131-145.
- Cipoletta, G., Pérez G., Sánchez, R., 2010. *Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística*. CEPAL, Serie recursos humanos e infraestructura N150, 1-57.
- Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, 2013. Gobierno Regional Metropolitano. Versión electrónica, recuperada el 24 de octubre de 2013, de: <http://www.gobiernosantiago.cl/paginas/contenido.aspx?p=94>
- Greene, M., Moras, R., 2003. *Las autopistas urbanas concesionadas*. ARQ. Pp-56-59.
- Jordán, R. & Martínez, R., 2009. Pobreza y precariedad urbana en América latina y el Caribe. Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Landon, P., 2012. *Intervención: Revista del Departamento de Trabajo Social Universidad Alberto Hurtado*.
- Lefèvre, C., 2005. "Gobernabilidad democrática de las áreas metropolitanas. Experiencias y lecciones internacionales para las ciudades Latinoamericanas" *Gobernar la Metrópolis*. Banco Interamericano de Desarrollo Universidad de Alcalá de Henares.
- Lupano, J., Sánchez, R., 2009. *Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte*. CEPAL, Nueva York.
- MIDEPLAN-SECTRA "Encuesta Origen-Destino años 1996, 2001, 2006".
- Monzón, A., 2005. "Gestión del transporte Metropolitano" *Gobernar la Metrópolis*. Banco Interamericano de Desarrollo Universidad de Alcalá de Henares.
- Morandé, F. y Doña, J., 2007. "Transantiago: el remedio que está matando al paciente", TIPS, Universidad de Chile.
- Poduje, I. y Figueroa, Ó., 2013. "Transporte como Motor de Integración Social Urbana", *Espacio Público*.
- OECD, 2013. *OECD Urban Policy Reviews, Chile 2013*, OECD Publishing.
- Orellana, A., 2009. La gobernabilidad metropolitana de Santiago: la dispar relación de poder de los municipios. *Revista Eure*, Vol XXXV. N° 104; 101-120, mayo.

Rodríguez, A. & Winchester, L., 1997. Fuerzas globales, expresiones locales: desafíos para el gobierno de la ciudad en América Latina. En A. Rodríguez & L. Winchester (Eds.), *Ciudades y gobernabilidad en América Latina* (pp. 29-62). Santiago: Ediciones SUR.

Rodríguez, A., Oviedo, E., (2001) "Gestión urbana y gobierno de área metropolitanas", serie 34, CEPAL.

Ross Stephens, G. y N. Wikstrom, 2000. *Metropolitan Government and Governance: Theoretical Perspectives, Empirical Analysis and the Future*. Nueva York: Oxford University Press.

Sabatini, Francisco, 2000. *Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial*. EURE, Santiago.

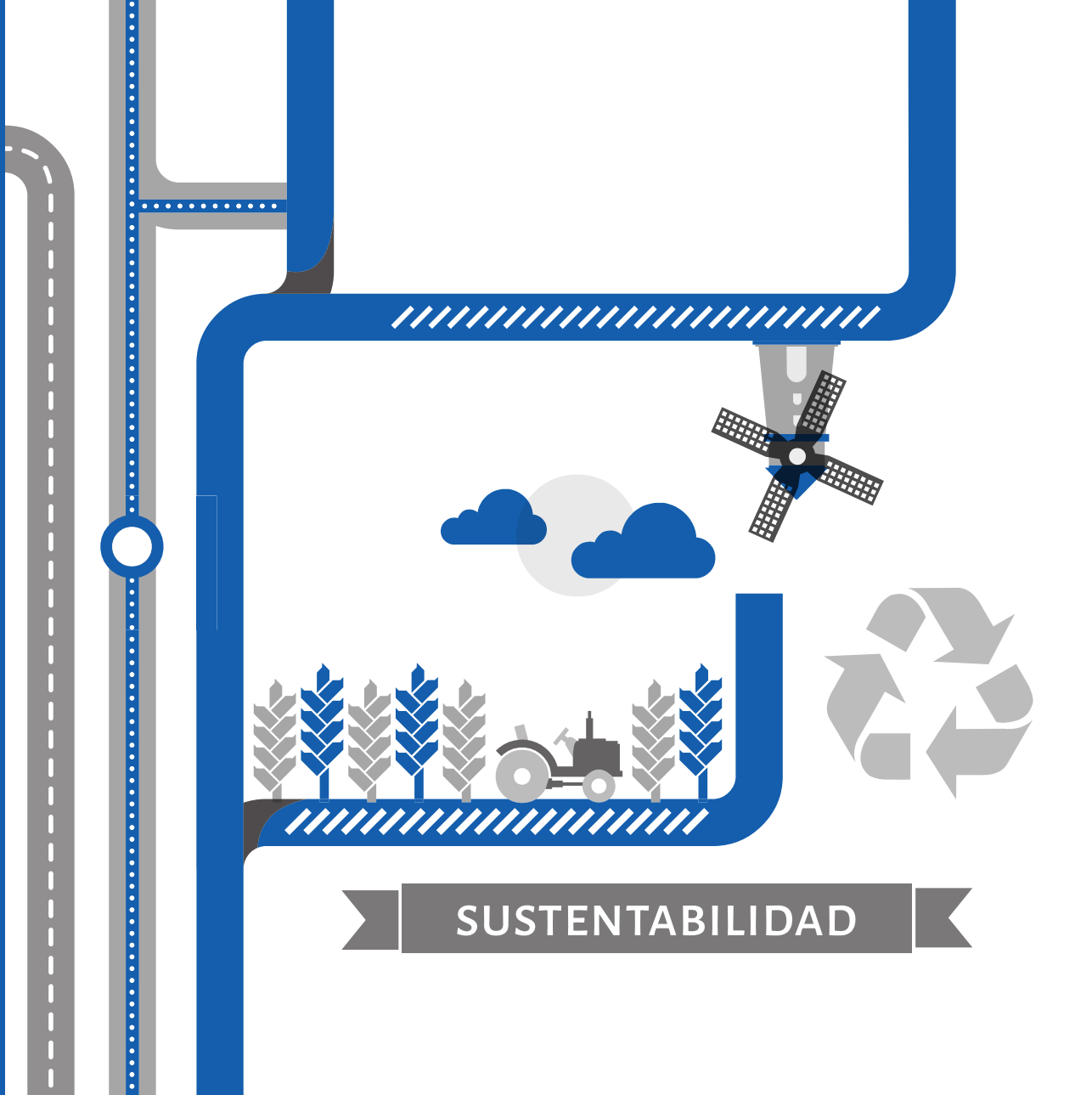
Sabatini, F., Cáceres, G. y Cerda, J.: "Segregación Residencial en las Principales Ciudades Chilenas: Tendencias en las Últimas Tres Décadas y Posibles Cursos de Acción". EURE, 2001.

Tello, C., 2013. "Institucionalidad para la Integración Social Urbana", N°4 Espacio Público.

Tironi, M., 2003. Nueva pobreza urbana, vivienda y capital social. Análisis comparado 1985-2001. Santiago de Chile.

Vial, C., 2009. *Las políticas de desarrollo regional y la búsqueda de un desarrollo económico y social más equitativo. El caso de Chile entre 1992 y 2006*. Universidad Complutense de Madrid, España.

Vígdor, Jacob L.: "Residential Segregation". En Steven N. Durlauf y Lawrence E.



SUSTENTABILIDAD

CAPÍTULO 5 | TEMA 5 SUSTENTABILIDAD

Eficacia en la educación para la sustentabilidad: Elaborando un curso modelo.
PROF. PATRICIO CAMOGLINO

Sustentabilidad y manejo de residuos.
PROF. CÉSAR SÁEZ

EFICACIA EN EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD: ELABORANDO UN CURSO MODELO

PROFESOR GUÍA - PATRICIO CAMOGLINO, AGRÓNOMO UC, COLABORADOR EN LA OFICINA DE SUSTENTABILIDAD UC.

Benjamín Nielsen - *College Ciencias Sociales*

Constanza Rojas - *Escuela de Agronomía e Ingeniería Forestal*

Ignacia Salas - *Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*

Maximiliano León - *Facultad de Historia, Geografía y Ciencias Políticas*

Nifka Gutiérrez - *Facultad de Educación*

RESUMEN

Cada vez nos enfrentamos a nueva evidencia de que parte importante de nuestro estilo de vida tiene efectos nocivos e irreparables sobre nuestro planeta y, por consecuencia, sobre nuestra sociedad, lo cual ha producido un sentido de urgencia en la generación de cambios en nuestro modelo actual de desarrollo humano hacia uno edificado en torno a la sustentabilidad. La educación es uno de los motores fundamentales para este cambio, teniendo la educación superior, específicamente, un rol importante en la formación de las visiones y valores que acompañan los actos futuros y resguardos del quehacer profesional. En torno a esta necesidad, nuestra investigación busca explorar los factores que inciden sobre la enseñanza eficaz de conocimientos y prácticas en sustentabilidad, situándonos específicamente en la rea-

lidad de la Pontificia Universidad Católica de Chile (UC) y su recientemente inaugurado certificado académico en "Desafíos de la pobreza y la equidad en el desarrollo sustentable". Desde un diseño cualitativo en base a entrevistas semi-estructuradas y grupos focales se buscó levantar información sobre las percepciones actuales de estudiantes de pregrado de la UC sobre los cursos en sustentabilidad ofrecidos para el certificado, como también conocimientos de expertos en distintas áreas relacionadas al tema de la educación para la sustentabilidad. Los resultados se presentan en tres ejes sobre eficacia, los cuales son: Contenidos, Capacidades docentes y Metodología, pudiendo generar desde estos una reflexión crítica de la enseñanza sobre sustentabilidad a través del sistema educacional tradicional, fundada en los principios del aprendizaje constructivista.

Desarrollo es “el despliegue completo del hombre en toda su riqueza y la complejidad de sus expresiones y de sus compromisos; individuo, miembro de una familia y de una colectividad, ciudadano y productor, inventor de técnicas y creador de sueños”

(UNESCO, 1987).

LINEAMIENTOS GENERALES

1. Pregunta de investigación

¿Cuáles son los elementos necesarios para desarrollar un curso eficaz de pregrado orientado a educar en sustentabilidad en la Pontificia Universidad Católica de Chile?

2. Objetivo General

Explorar los factores que inciden sobre la eficacia en la enseñanza de conocimien-

tos y prácticas en materia de sustentabilidad en cursos de pregrado de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

3. Objetivos Específicos

- Identificar los cursos enfocados o relacionados a sustentabilidad ofrecidos en la UC.

MARCO TEÓRICO

IMPORTANCIA DE LA SUSTENTABILIDAD

La primera aproximación a la posible devastación por problemas ambientales que afectan al ser humano fue traída a la luz en 1962 por Rachel Carson en su libro “Primavera Silenciosa”, donde se describe la historia de un pueblo en Estados Unidos que desapareció como consecuencia de la contaminación. Este sería el comienzo de una inminente problemática ambiental, que surge del crecimiento exponencial de la población humana, “la que implica una mayor demanda de recursos y presiones sobre los ecosistemas” (Foladori y Tommasino, 2000), que ha sobrepasado la capacidad de resiliencia del planeta, todo esto ha lle-

vado a un aumento de contaminantes atmosféricos, degradación del suelo, pérdida de biodiversidad y cambio climático. Estos problemas ambientales han sido producto de deficiencias de las políticas públicas y poco compromiso social, que si no son resueltos en el corto plazo podrían afectar el bienestar de las personas y los seres vivos.

El aumento de la población ha afectado ecosistemas que desde la antigüedad nos han entregado servicios ecosistémicos como soporte, abastecimiento, regulación y cultura (FAO, 2003). El no considerar a los ecosistemas como parte del desarrollo

puede traer problemas en el ciclo natural de nutrientes afectando la producción primaria, la obtención de agua y otros insumos provenientes de la naturaleza, y las modificaciones en el paisaje pueden afectar la cultura de pueblos cuyas creencias religiosas están basadas en la tierra. Es por todo esto que es importante la conservación del medio ambiente y el manejo sustentable de los recursos naturales, pues de ahí provienen los servicios básicos que aportan a la supervivencia y bienestar de las personas.

A comienzos de la década de los 80, se empieza a promover el cuidado del medio ambiente y surge el concepto de eco-desarrollo, el que considera “el cambio de ciertos modelos y estrategias de desarrollo por otros que permitan el uso sostenido de los recursos, respetando los plazos de los ecosistemas para su regeneración biológica” (Crespo, 1994). Luego, en 1984 se reúne por primera vez la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo, cuya finalidad era construir un futuro más próspero, justo y seguro, de ahí surge en 1987 su informe llamado “Nuestro Futuro Común”, donde aparece el concepto de desarrollo sustentable, definido como “aquel que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (ONU, 2007).

Sin embargo, el concepto de desarrollo sustentable descrito en el párrafo anterior posee evidentemente un fuerte sesgo economicista, ya que su principal preocupación sigue siendo el manejo de recursos de manera más eficiente, aunque considerando ahora un análisis de costo benefi-

cio que incluye a las generaciones futuras. Lo cierto es que la idea de desarrollo sustentable tiene, como bien dice la física y filósofa Vandana Shiva, un problema de origen. El desarrollo sustentable tiene tres fallas principales: el asumir la supremacía del capital, hacer la separación entre el proceso de producción y la conservación de los recursos y el hecho de asumir que tanto la naturaleza como el capital poseen sustitutos casi infinitos (Shiva, 1992).

Una correcta aproximación de la sustentabilidad debe considerar la regeneración de los recursos y las leyes naturales del retorno (Shiva, 1992). La sustentabilidad entonces no se trata sólo de saber utilizar los recursos, sino también de entender que los seres humanos somos parte de un planeta tierra, un sistema en el cual existe una profunda interdependencia entre los seres que la habitamos.

En esta última década, durante el simposio sobre ética y desarrollo sustentable, se crea el manifiesto por una ética para la sustentabilidad, la que define como una ética del bien común. Esta coloca la vida por encima de los intereses económicos, políticos y prácticos. Promueve el deseo de sostener la vida desde la existencia humana, da a conocer el manejo del tiempo que la tierra necesita para renovarse y que se fortalezca la armonía entre la vida de las personas y las culturas. Darle la importancia que se merece la cultura de los pueblos, sus formas de saber e identidad, los legados para promover el diálogo intercultural y transgeneracional de saberes, para fertilizar los caminos de un futuro sustentable (Manifiesto por La Vida, 2002).

EDUCACIÓN COMO INSTRUMENTO EFICAZ DE TRANSMISIÓN DE COMPETENCIAS Y VALORES PARA LA SUSTENTABILIDAD

La educación es una herramienta que contribuye a la formación de las personas, principalmente en las etapas de infancia y juventud, y es justamente esa formación la que termina repercutiendo en toda la vida de la persona.

En la actualidad se propone una educación integral que no busca sólo el desarrollo de competencias y habilidades, sino que ir más allá, busca formar a los estudiantes en valores y actitudes que aporten a mejorar la calidad de vida de las personas. Es por esto que en la actualidad se plantea una educación que aborde los tres ejes principales del ser humano: el saber, el saber hacer y el ser, este último tiene relación con los valores y entre ellos se destaca el respeto al medio ambiente. Para lograr que ese respeto llegue a impactar el accionar de las personas es que se considera que "la educación, en todas sus formas y todos sus niveles, no es sólo un fin en sí mismo, sino también uno de los instrumentos más poderosos con que contamos para inducir los cambios necesarios para lograr un desarrollo sostenible" (UNESCO, 2007) es así que la educación se torna un instrumento clave en la incorporación del desarrollo sustentable en la temática actual.

La cuarta conferencia de Educación ambiental celebrada en la India en 2007, estableció que "todos somos tanto aprendices

como educadores. La educación para el Desarrollo nos insta a que cambiemos y no veamos la educación como un mecanismo de entrega, sino como un proceso de por vida, holístico e inclusivo" (Declaración Ahmedabad, 2007). Para que este proceso educativo de enseñanza-aprendizaje sea incorporado de la mejor manera posible, se ha pensado en la teoría de enseñanza constructivista, ya que propone un aprendizaje activo, construido por el propio estudiante, así este logra la apropiación que consiste en "internalizar u obtener conocimientos y habilidades, desarrollados en la interacción con los demás o con herramientas culturales" (Woolfolk, 2006) para que este proceso sea logrado con éxito y que la participación activa del estudiante permita un aprendizaje eficaz.

La integración del aprendizaje de conceptos de forma pasiva con aquel basado en una aplicación práctica y activa de los contenidos se ve ilustrada en el modelo de Whetten (2007) sobre la enseñanza enfocada en el aprendizaje para el diseño de cursos efectivos. Este modelo presenta seis niveles principales en la enseñanza de contenidos, que van desde la comprensión a la aplicación. Estos niveles son conceptualizados bajo distintos verbos: Recordar, Entender, Aplicar, Analizar, Evaluar y, finalmente, Crear. Según el autor, el seguir este esquema básico en la enseñanza promue-

ve el diseño de un curso efectivo, que forme estudiantes capaces de crear su propio conocimiento.

Esta metodología constructivista puede ser aplicada en los diversos niveles de aprendizaje y en cualquier espacio educativo, pero debido a la contingencia es necesario aplicar la educación para la sustentabilidad en las universidades, ya que estas instituciones como agentes educativos no pueden excluirse de los problemas a los que se enfrenta nuestra sociedad, sino que deben hacerse cargo de ellos e intervenir eficazmente, con la mayor "voluntad de mejorar la calidad de vida de todos, incluida la de las futuras generaciones, mediante la conciliación del crecimiento económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente" (UNESCO, 2007). Por lo tanto, deben incorporar en sus lineamientos las preocupaciones ambientales y fomentar la educación para la sustentabilidad. Finalmente, "la universidad es eje de la sociedad civil, espacio donde se forma el capital humano del futuro que integrará la sociedad del mañana. De ahí saldrán futuros dirigentes políticos, empresarios, profesionistas y trabajadores de distintos sectores" (Garza y Medina, 2010).

Quienes serán formados en las aulas universitarias tendrán en sus manos las decisiones que pueden contribuir a salvar –salvaguardar– nuestro medio am-

biente y el planeta, es por ello que deben ser preparados para que sus decisiones sean cimentadas en valores en pro del desarrollo sustentable y la protección del medio ambiente.

Sin embargo, cabe mencionar que el aprendizaje trasciende el aula y se puede llevar a cabo en todos los espacios, ya que cualquiera de ellos se puede tornar en un espacio educativo, debido a que transmiten un mensaje, una enseñanza. Dentro de los diversos espacios están presentes personas y objetos, ambos son transmisores de conocimientos, cómo actúa una persona es sinónimo de aprendizaje, ya que se puede aprender por observación e imitar los actos. A su vez, el sentido de los objetos, por qué se encuentran en un determinado lugar y de una determinada forma, estos dos planteamientos transmiten un sentido específico, transmiten una selección que está sustentada en una razón. Entonces, las selecciones de cómo actuar y de cómo ubicar los objetos en un determinado lugar deben ser elegidas cuidadosamente ya que transmiten un sentido. En este caso específico, se busca transmitir una educación para la sustentabilidad, por lo tanto se debe educar en este tema para que al momento de decidir, lo hagan fundamentados en la racionalidad que brinda una educación en este tema, ya que como se mencionó todo acto tiene un impacto y tiene un aprendizaje.

¿QUÉ SE ENTIENDE POR EFICACIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR?

En general, el concepto de eficacia educativa se estudia más que nada a nivel escolar y hace referencia principalmente a la capacidad de las escuelas de lograr que sus alumnos aprendan y obtengan buenos resultados sin importar su condición socioeconómica. La forma más frecuente para medir estos logros es el ingreso de los alumnos a la educación superior y que estos tengan un buen desempeño a lo largo de esta etapa.

Uno de los primeros estudios que habla de eficacia fue el de Coleman et. al (1960) "Equality of Educational Opportunity" que concluía que la escuela casi no tenía efecto sobre el desempeño de los alumnos en la educación superior, lo cual generó una gran discusión en torno a si los alumnos por el simple hecho de pertenecer a un contexto social particular, estaban premeditados a tener un proceso de aprendizaje equivalente.

Otro estudio de Stolk y Fink (1996) habla de la eficacia como aquella que "promueve de forma duradera el progreso de todos los alumnos más allá de lo esperado teniendo en cuenta su rendimiento inicial y su situación de entrada, y asegura que cada uno de ellos adquiere los niveles más altos

posibles y mejora todos los aspectos del rendimiento y del desarrollo del alumnado".

Una visión más social de la efectividad en educación superior es la que ofrece Efrén González de la Universidad Francisco de Paula Santander (Colombia), quien define la eficacia universitaria como "la capacidad de las instituciones de educación superior para transformar, propiciar el cambio y progreso de la sociedad a través del conocimiento y la investigación para la solución de los problemas y necesidades que requiere la región o el país" (González, 2012).

Tomando estas referencias y enfocándonos sobre todo en nuestro tema de investigación entendemos que la eficacia en educación superior, por un lado, debe considerar el cumplimiento de ciertas metas y objetivos claramente establecidos, procurando también que el proceso de aprendizaje sea lo más significativo posible. El alumno debe poder aplicar los conocimientos y herramientas a problemas del mundo real y, sobre todo, debe ser capaz de incorporar estos conocimientos a su propia vida cotidiana para vivir de la mejor manera posible, en este caso tomando siempre en cuenta el carácter sustentable de la misma.

CONTEXTUALIZACIÓN A NIVEL INTERNACIONAL

Con el objetivo de medir el compromiso de las universidades con la sustentabilidad, se han creado distintas metodologías, entre ellas el Green Metric, un ranking que busca calificar a distintas universidades de todo el mundo según distintos aspectos que promueven la educación sustentable. Este ranking se está haciendo desde 2010 y fue una iniciativa por parte de Universitas Indonesia, quien tomó la decisión de hacerlo en vista que los rankings internacionales muchas veces dejaban de lado los esfuerzos que hacen las universidades por contribuir al cuidado del medio ambiente y a la educación en cuanto a este tema. Los distintos criterios que utiliza este ranking son: Configuración e Infraestructura, Energía y Cambio Climático, Residuos, Agua, Transporte y Educación. En cuanto a la educación, son fundamentales el número de cursos relacionados con la sustentabilidad, el total de recursos que se destinan a la investigación de este tema y la cantidad de organizaciones estudiantiles relacionadas con el medio ambiente (ver Anexo 1).

La Universidad de Nottingham ha estado los últimos tres años entre los 3 primeros lugares, obtuvo el primer lugar el año 2011, UC Berkeley ganó el primer lugar en 2010 y la Universidad de Connecticut ganó el primer lugar el año 2012. Es por esto que a continuación destacamos algunas iniciativas sustentables que tienen estas universidades (Green Metric, 2013).

A. UC—BERKELEY

La Universidad de Berkeley cuenta con numerosos grupos liderados por alumnos que buscan poner al servicio sus conocimientos y realizar proyectos que satisfagan las necesidades del campus. Entre estos destacan: i. Building Sustainability at Cal, un programa dirigido por estudiantes que buscan disminuir la huella de carbono del campus por medio de la educación de los usuarios del campus y generando propuestas operacionales y estructurales para lograr esto. Cada semestre los alumnos del curso escriben un reporte final con el trabajo y los descubrimientos logrados. ii. Energy DeCal, es un curso compuesto por estudiantes que explora las consecuencias sociales, medioambientales y económicas de nuestra economía basada en el carbón. iii. Green Campus, es una campaña liderada por estudiantes que busca identificar y disminuir el gasto de energía a través de la promoción de cambios en el comportamiento de las personas en los usos que hacen de la energía y decisiones de compras.

Además, la universidad cuenta con 500 cursos relacionados con el medio ambiente y numerosos títulos académicos relacionados con la sustentabilidad (Sustainability Berkeley, 2013).

B. UNIVERSIDAD DE CONNECTICUT

La Universidad de Connecticut cuenta con Majors y Minors enfocados en la sustentabilidad, además de diversos cursos que abarcan el tema en todas sus facultades. Por otra parte, existen diversas organizaciones estudiantiles que promueven el cuidado del medio ambiente, como una comunidad de aprendizaje llamada EcoHouse donde se reúnen estudiantes a quienes le interesan los temas ambientales, y distintos clubes que abarcan diversas temáticas como el cuidado del agua, vida animal, ecojardines, entre otros (Ecohusky, 2013).

CONTEXTUALIZACIÓN A NIVEL NACIONAL

En el contexto chileno, el Consejo Nacional de Producción Limpia (CPL), perteneciente al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, creó el Acuerdo de Producción Limpia (APL). Acuerdo mediante el cual distintas instituciones se comprometen a cumplir metas de reducción de consumo de agua y energía, a medir su huella de carbono, entre otras prácticas sustentables (CPL, 2012). Hay varios sectores del país comprometidos con este acuerdo, entre ellos establecimientos educacionales, 24 instituciones de educación superior se han suscrito a este tratado. Esto implica no sólo lo mencionado anteriormente, sino que también un compromiso de generar un cambio cultural, como señaló el Director Ejecutivo del CPL, Jorge Alé Yarad: "Este Acuerdo es un gran primer paso donde las instituciones de educación superior estarán más comprometidas en su labor de formar profesionales que aporten a construir una sociedad sustentable" (CPL, 2012).

C. UNIVERSIDAD DE NOTTINGHAM

La Universidad de Nottingham ofrece una serie de Magíster y Licenciaturas en distintas disciplinas relacionadas con el tema de la sustentabilidad, además tienen varias prácticas sustentables para los alumnos, como arriendo de bicicletas, servicio de buses gratis entre los distintos campus y hacia el centro de la ciudad, realizan compostaje con los residuos orgánicos y sus instalaciones cumplen con políticas de iluminación de bajo consumo y aislamiento de los edificios, entre otras (Sustainable Nottingham, 2013).

Las instituciones que suscribieron este Acuerdo son la Universidad Católica del Norte, U. de Antofagasta, U. de Viña del Mar, U. de Playa Ancha, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, U. Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, U. Metropolitana de Ciencias de la Educación, U. Andrés Bello, U. Santo Tomás, U. Tecnológica Metropolitana, U. Tecnológica de Chile, U. de Santiago de Chile, U. de Chile, U. Federico Santa María, U. de Los Andes, Pontificia Universidad Católica de Chile, U. de Talca, U. del Bío-Bío, U. de La Frontera, U. Católica de Temuco, U. de los Lagos, U. de Magallanes, Escuela de Carabineros y Escuela Naval.

A continuación hablaremos de algunas iniciativas específicas que han puesto en marcha estas universidades y que contribuyen a la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo sustentable.

A. UNIVERSIDAD DE CHILE

La Universidad de Chile cuenta con diversos programas de investigación interdisciplinarios que se enfocan en problemáticas relacionadas con el desarrollo sustentable de nuestro país, estos pertenecen a los Programas de Investigación Domeyko. Esta iniciativa fue impulsada por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de esta universidad, y nace en el contexto del rápido crecimiento que ha tenido el país en las últimas décadas y de la necesidad que conlleva el “transitar por nuevas etapas de crecimiento que le otorguen sustentabilidad económica, social y ambiental; mayor equidad social y aseguren nuevas formas y prácticas democráticas en la adopción e implementación de las decisiones” (Universidad de Chile, s/f).

La forma a través de la cual se persigue este objetivo es apoyando, financiando y difundiendo proyectos de investigación científicos vinculados a estas nuevas necesidades.

Dentro de los distintos temas de investigación destacan algunos relacionados estrechamente con la preservación y cuidado del medio ambiente como Energía, Medio Ambiente y Cambio Climático, Modelos de Gestión y Conservación en Bosques Mediterráneos, El Rol de los Ambientes Productivos en la Conservación de la Biodiversidad, Contribución de las Áreas Urbanas a la Conservación de la Biodiversidad y Estado de la Gobernabilidad en Materia de Preservación y Conservación de la Biodiversidad (Universidad de Chile, s/f). Si bien los equipos de investigación están conformados por académicos, en el pasado existieron cupos

para que se integraran alumnos de pregrado y posgrado e hicieran su tesis en el marco de estas investigaciones (FACSO, 2008).

B. UNIVERSIDAD FEDERICO SANTA MARÍA

Esta universidad cuenta con diversas iniciativas que promueven la búsqueda de nuevas tecnologías e innovaciones que persigan el desarrollo de una sociedad sustentable. En el área de la investigación cabe destacar tres proyectos.

En primer lugar, la rama estudiantil Institute of Electrical and Electronics Engineers, grupo que reúne a alumnos de esta universidad interesados en la difusión de avances de la ingeniería y tecnología (IEEE UTFSM, 2013), se incorporó al proyecto RESURO (Refugio Sustentable Rotomoldeado), el cual “consiste en la construcción de un espacio habitable mínimo con materialidad sustentable que permita albergar actividades relacionadas a investigaciones de campo inmersas en entornos naturales, con un bajo impacto al medio ambiente” (Universidad Federico Santa María, Centro de Innovación Energética, s/f).

Por otra parte, la universidad cuenta con un Centro de Innovación Tecnológica Energética (CIE) que tiene la misión de generar conocimiento especializado sobre el tema energético que derive en un aporte a la demanda energética nacional y en un desarrollo social y económico sustentable. Este centro trabaja haciendo nuevas investigaciones y desarrollando tecnologías, de tal manera que puedan ser implementadas como solución a los problemas naciona-

les en materia energética. Es importante señalar que todos estos conocimientos se aplican en primer lugar en la propia universidad, realizando proyectos dentro de ésta como un calentador solar para la piscina, mejoramiento de habitabilidad de distintas salas, proyectos de uso eficiente de iluminación, entre otros. Con esto buscan posicionar a la universidad como un referente en el tema energético (Universidad Técnica Federico Santa María, s/f).

Finalmente el Campus Rancagua de la universidad creó junto al gobierno regional un Observatorio para la Sustentabilidad del Agro. Este proyecto busca ser una plataforma web de investigación que favorezca el desempeño y las condiciones energéticas y medioambientales de la región de O'Higgins. Apunta a todos los rubros y tiene como finalidad dar un espacio para compartir nuevas tecnologías que den solución a problemas de la zona. Una de las áreas de desarrollo de este proyecto es Medio Ambiente, dentro de este están las temáticas de Uso del Suelo y Manejo de Residuos, la Reutilización de Subproductos, la Implementación de Nuevas Tecnologías en Agua, Aire y Residuos y la Aplicación de Instrumentos Voluntarios (como medición de huella de carbono).

En cuanto a la educación más formal de los alumnos, la Facultad de Arquitectura de la universidad cuenta con un Área Bioclimática. Sus objetivos son aprovechar los recursos disponibles que se encuentran presentes en el entorno y que provienen del clima al momento de crear edificaciones, minimizar el impacto que tienen éstas sobre el medio ambiente y maximizar el confort de quienes

habitan estos espacios. Esta área dicta clases de pregrado tanto en la parte formativa como de profundización de la carrera de Arquitectura, y los cursos involucran estudios empíricos relacionados con el tema e idas a terreno en donde pueden observar y aplicar lo aprendido. Además, esta área desarrolla proyectos de investigación que contribuyan a perfeccionar la docencia en esta materia.

C. UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

Si bien la Universidad de Concepción no firmó el APL, cuenta con el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile desde 1990. La misión del centro es definida por ellos como "ser un Centro universitario multi e interdisciplinario de ciencias ambientales, orientado a la investigación, difusión, educación permanente y asesorías integrales para el sector público y privado contribuyendo con ello, al desarrollo sustentable de la región y el país" (EULA, s/f).

D. UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

La Universidad de Los Lagos dio un gran paso en materia de Campus Sustentable con la instalación de un sistema de energía solar y eólica en sus campus de Puerto Montt. Este sistema genera energía eléctrica que se utiliza para el funcionamiento del campus y se instaló en el marco del proyecto "Gestión de un modelo educativo innovador basado en el uso de energías renovables no convencionales para mejorar los aprendizajes en ciencias y asumir una mayor valoración del medio". Este avance no sólo contribuye a ahorrar significativamente en gasto energético sino que también fomenta la concientización de los usuarios del campus (Universidad de Los Lagos, 2013).

¿QUÉ ESTÁ SUCEDIENDO EN LA UC?

Como estudiantes de la Pontificia Universidad Católica de Chile sin duda que nos parece relevante observar cómo nuestra casa de estudios está tratando la sustentabilidad, sobre todo desde su función educativa.

Cabe señalar como antecedente que el informe de la Comisión Brundtland (1987) también llamado "Nuestro Futuro común", define por primera vez el concepto de desarrollo sostenible como aquel que "satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias". El mismo informe pone de manifiesto en el prefacio la necesidad de involucrar a "los grupos de ciudadanos, a las organizaciones no gubernamentales, a las instituciones educacionales y a la comunidad científica [...]. Todos ellos desempeñarán un papel capital para colocar al mundo en los carriles del desarrollo sostenido y echar los cimientos de nuestro futuro común" (Comisión Brundtland, 1987). En ese contexto, las Instituciones de Educación Superior, y en particular nuestra universidad, no pueden quedar al margen de esta gran tarea que se le ha encomendado a la comunidad global.

La Pontificia Universidad Católica de Chile establece en su declaración de principios que "la actividad universitaria se desarrolla centrada en la Ciencia, la Cultura y la Educación [...]. Por ello la Universidad se consagra activamente a considerar la forma en que los progresos del saber humano pueden ser puestos al servicio de los fines

superiores del hombre [...]" (PUC, 2013). La misión de nuestra universidad es que ésta "aspire a lograr la excelencia en la creación y transferencia del conocimiento y en la formación de personas, inspirada en una concepción católica y siempre al servicio de la Iglesia y la Sociedad" (PUC, 2013). Entendiendo el desarrollo sustentable como un fin superior del hombre, pero también como un medio para alcanzar el bienestar de la sociedad, nuestra universidad debiera poner a disposición de sus alumnos todas las herramientas y conocimientos necesarios para promover e involucrarse en un proyecto educativo sostenible.

En términos más concretos podemos observar que la sustentabilidad se introduce como un elemento fundamental en el Plan de Desarrollo UC 2010-2015. Este documento es la hoja de ruta de cómo implementar el proyecto educativo de nuestra universidad. En las primeras páginas del Plan de Desarrollo, la UC reconoce como uno de los principales desafíos actuales el "aportar al desarrollo sustentable del país y su calidad de vida", así como lograr una mayor eficiencia en la gestión universitaria reforzando la austeridad en el uso de los recursos (PUC, 2010). Específicamente en el eje de desarrollo "Comunidad UC", el plan de desarrollo reconoce la creciente toma de conciencia y preocupación por parte de la comunidad, especialmente de los estudiantes, de convertirnos en una universidad sustentable (PUC, 2010). En este sentido, la creación del Campus Villarrica es un antecedente importante ya

que éste se plantea como un campus sustentable donde se educa con un enfoque de compromiso con el desarrollo local y el respeto al medio ambiente (PUC, 2013).

En términos académicos generales quisimos de todas formas conocer la realidad actual de nuestra universidad en educación para la sustentabilidad, realizando un análisis de las mallas curriculares. Para ello realizamos una búsqueda online en el Buscador de cursos UC para conocer la cantidad y el tipo de cursos disponibles para tratar la sustentabilidad. Los criterios de la búsqueda fueron los siguientes: se buscaron cursos en la programación Primer y Segundo Semestre 2013 que contenían en el nombre del ramo las palabras "Ambiental", "Medio Ambiente", "Sustentabilidad" y "Sustentable". Los resultados de la búsqueda se presentan en el Anexo 2.

Lo primero que llama la atención es que la cantidad de cursos que aparecen con el concepto "Ambiental" o "Medio Ambiente" (aproximadamente 60) son mucho más que los ramos específicamente "Sustentables" (apenas 12). Si bien al observar los programas de algunos de estos cursos notamos que el concepto "desarrollo sustentable" sí está presente, es difícil saber si con una visión netamente ambientalista es posible abordar de manera correcta la importancia de la sustentabilidad como forma de vida y de producción.

Un segundo hecho que podemos resaltar es que mientras los ramos disponibles para tratar la temática "ambiental" o "sus-

tentable" se encuentran bastante concentrados en algunas carreras o facultades como Agronomía, Ingeniería, Geografía, entre otras; muchas otras carreras carecen de ramos que aborden dicha problemática desde la perspectiva de sus disciplinas (como es el caso de la Escuela de Comunicaciones, Arte o Trabajo Social).

Mención especial requiere la Facultad de Teología que si bien no toma realmente el "Desarrollo sustentable" como parte de su malla, sí ofrece cursos afines como "Ecología y Teología" que de alguna manera ponen de relevancia el conocimiento y el trato del medio ambiente. Se destaca esta mención sobre todo porque en la declaración de principios de la Pontificia Universidad Católica de Chile la Facultad de Teología es mencionada como una escuela importante que cumple con la misión evangelizadora de la Universidad (PUC, 2013).

Ahora bien, más allá de los ramos disponibles para cada carrera en específico, la interdisciplinariedad como forma de abordar la sustentabilidad es fundamental. En este sentido otra de las iniciativas de nuestra universidad que apoya este trabajo es el Certificado Académico "Desafíos de la pobreza y la equidad en Desarrollo Sustentable". Este certificado creado en 2012 por el Centro de Políticas Públicas UC y a cargo del Instituto de Geografía UC, abre una ventana de oportunidad para que casi cualquier alumno de la universidad pueda interiorizarse en la temática sustentable. Como se explica más adelante, el análisis de este certificado será un pilar importante de nuestra investigación.

SUSTENTABILIDAD EN LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE: HISTORIA, PRÁCTICAS E INICIATIVAS

Para contextualizar el desarrollo de una cultura sustentable en la institución a la cual se dirige esta investigación, la Pontificia Universidad Católica de Chile (UC), se pueden caracterizar los principales lineamientos de acción pro-sustentable desde tres ámbitos de cambio organizacional: el estudiantil, el institucional y el académico. En el cuerpo estudiantil de la universidad se han podido observar cambios en la naturaleza de los movimientos estudiantiles preocupados por temáticas sustentables desde el surgimiento de Recicla UC, Biohuerto UC y Sustentable UC en el año 2006. Hoy en día el alumnado cuenta con nueve organizaciones estudiantiles que se inscriben dentro del Concejo Ecológico de la universidad (CEUC), además de una vocalía de la Federación de Estudiantes (FEUC). En su accionar estas organizaciones han sido precursoras de cambios en la vida universitaria, gestionando la implementación de sistemas de reciclaje en los distintos campus (Recicla UC, 2011), alentando la promoción y adaptación del campus a métodos alternativos de transporte (Yáñez, 2012), generando una red de apoyo para el cuidado de los animales que viven en el campus (Animalia, 2013), incentivando la instalación de tecnologías para la utilización de energía solar (Isolar, 2012) y educando sobre temáticas sustentables como la tenencia de huertos urbanos (Biohuerto, 2010), entre otras iniciativas. Según el directorio de iniciativas sociales (DAE, 2013) actualmente las principales preocupaciones de dichos movimientos estudiantiles se relacionarían con

problemas de recursos humanos y financiamiento.

En el plano institucional los primeros esfuerzos para instaurar un sistema sustentable en la universidad provinieron de la Dirección de Infraestructura con proyectos de eficiencia energética, ejecutados desde la construcción y adaptación de los espacios universitarios, y los cuales siguen en desarrollo en la actualidad (Gamboia, 2012). Ya en el año 2011 se inaugura la Oficina de Sustentabilidad UC, el primer espacio institucional habilitado específicamente para el desarrollo y cumplimiento de un Plan de Sustentabilidad orientado a tres ámbitos de acción: operaciones, academia y comunidad, buscando ser un vínculo entre el cuerpo estudiantil y la institucionalidad universitaria (Sustentable UC, 2012a). En el año 2012 las intenciones de hacer avances en materia de sustentabilidad en el territorio de la institución quedan explicitados en la adhesión a la firma por parte de autoridades gubernamentales de un Acuerdo de Producción Limpia (APL), compromiso que busca el desarrollo íntegro de la sustentabilidad en los campus nacionales de educación superior (CPL, 2012). Producto de estos avances en la preocupación institucional por la sustentabilidad universitaria, en agosto de 2013 la Oficina de Sustentabilidad, como parte del proyecto Huella UC, publicó un primer inventario que muestra la medida de la huella de carbono de la UC correspondiente al año 2012. Según este estudio, la universidad emitió un total de 62.769 toneladas de CO₂ durante 2012, un equivalente

a 2,5 toneladas por cada alumno, siendo el transporte la principal fuente de contaminación (78% del total de la huella), en especial aquella emitida por los automóviles particulares (69% de huella de transporte). A ésta le siguen el consumo energético (19% de la huella), generación y transporte de residuos (2% de la huella) y la utilización de papel (1% de la huella) (Huella UC, 2013).

Hablando desde el ámbito académico, en el año 2002 se funda el programa Puentes UC a cargo del Centro de Políticas Públicas de la universidad, que busca generar un vínculo entre los profesionales en formación y problemáticas sociales contingentes y actuales de la realidad chilena. Actualmente, este programa ofrece prácticas obreras y profesionales multidisciplinarias, como también temas de tesis o proyectos de título para alumnos de la UC, siendo una de las áreas de relevancia ofrecidas aquella enfocada en el desarrollo sustentable del país (Puentes UC, 2013). Bajo esta misma línea de trabajo, en el año 2004 se funda el programa Aprendizaje Servicio (A+S) a cargo del Centro de Desarrollo Docente UC, cuya misión principal se centra en la formación de docentes comprometidos con los problemas de la sociedad a través de la implementación de una metodología de enseñanza experiencial, que apunta, a través de cursos que permiten el contacto directo de los alumnos con problemas comunitarios reales, al desarrollo de la persona en tres niveles: formación de valores, contribución con un servicio de calidad y aprendizaje significativo (CDDOC, 2012). Ya en el año 2011, en conjunto con la creación de la Oficina de Sustentabili-

dad, se crea Laboratorio Vivo, un espacio académico en el cual estudiantes de pregrado de la UC pueden realizar investigaciones sobre sustentabilidad desde cada una de sus áreas de especialidad (Sustentable UC, 2012b). Finalmente, como se mencionó en la sección anterior, el año 2012 se aprueba el currículum del certificado académico "Desafíos de la pobreza y la equidad en Desarrollo Sustentable", implementado por el Centro de Políticas Públicas UC en conjunto con el Instituto de Geografía UC. Este certificado ofrece un total de diez cursos en materia de sustentabilidad, organizados en tres ámbitos básicos de conocimiento: i. Las ciencias humanas, con los cursos Introducción a la política ambiental global, (ICP0324), Estética, Ecología y Naturaleza (ESO239) y Teorías y Pensamiento Ambiental (IEU2003); ii. Las ciencias naturales, con los cursos Medio ambiente y desarrollo sustentable (GEO3007), Environmental and natural resource economics (AGE305E), Conservación y Manejo de recursos naturales (AGR218), Cambio climático: Un enfoque multidisciplinario (AGL251) y Principios Ecológicos y Medioambiente (BIO143M); y iii. El ámbito de análisis y soluciones a problemas complejos, con los cursos Diseño e Impacto ambiental (DNO0431) y Evaluación de impacto ambiental (GEO3010) (CPP, 2012). Estos diez cursos serán la unidad de análisis básica para nuestro estudio, considerando dicha selección como representativa de los cursos sobre sustentabilidad en la UC, al ser impartida por varias facultades de la universidad que representan las distintas áreas básicas del conocimiento desplegadas anteriormente.

Reconocemos así un vacío de conocimiento al momento de tratar de comparar las formaciones de los cursos de sustentabilidad en la UC, por lo cual creemos necesaria la existencia de un parámetro básico que permita medir la eficacia de la formación en educación sustentable impartida en esta universidad, y más específicamente en el Certificado Académico anteriormente mencionado. Actualmente, la UC mide la calidad de los cursos impartidos por medio de la Encuesta de Evaluación Docente, un formulario que los alumnos contesta al término de cada semestre, con la finalidad de recoger sus percepciones generales sobre los ramos cursados.

METODOLOGÍA

Para este estudio de carácter exploratorio se recurrió al diseño e implementación de una metodología de carácter cualitativo que buscó responder a las inquietudes planteadas en nuestros objetivos específicos. Se escogió esta aproximación metodológica por su flexibilidad en

Se optó por utilizar el término "eficacia" en los planteamientos de esta investigación, en lugar de otros conceptos afines como "efectividad", puesto que el primero indica la capacidad de obtener los resultados en base a objetivos planteados, pero sin tener necesariamente un efecto cuantificable con el cual se pueda comparar (Lam, 2008). Es desde el análisis de la concentración de cursos que nuestra investigación buscará cumplir, como principal objetivo, con la creación de un curso "modelo" que caracterice la forma de abordar integral y eficazmente la formación en sustentabilidad. Dicho modelo serviría entonces de referencia para la evaluación de cursos en sustentabilidad existentes en la UC, como también para el diseño de nuevos cursos por venir.

el abordaje exploratorio de un tema que no se ha investigado de forma previa en la universidad, siendo valorado entonces desde su capacidad inductiva de levantamiento de información y construcción de conceptos desde el espacio dialógico con el otro (Sisto, 2008).

DISEÑO INVESTIGATIVO E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La investigación se dividió en tres fases principales:

1. Una primera fase fue destinada a la identificación de los cursos sobre sustentabilidad del certificado académico "Desafíos de la pobreza y la equidad en el desarrollo sustentable" en cada una de las tres áreas del conocimiento propuestas por éste: Ciencias Humanas, Ciencias Naturales y Análisis y Soluciones a Problemas Complejos. Se realizó una comparación de sus objetivos generales, con fines de corroborar su orientación común en torno a la educación para la sustentabilidad. Una vez identificados los cursos centrados en sustentabilidad se reconoció su aplicabilidad a la investigación bajo un criterio de selección en base a aquellos impartidos durante los años 2012 y/o 2013. Se reconoce que algunos de estos ya no están vigentes.
2. Ya identificados los cursos se dio paso a una segunda fase de investigación cua-

litativa dividida en dos actividades simultáneas: i. Por una parte se realizaron 5 entrevistas semi-estructuradas orientadas a expertos de la UC y de otras universidades vinculados al tema de educación para la sustentabilidad. Además, se coordinó otra entrevista con un alumno actual de la UC con experiencia de intercambio en una universidad estadounidense líder en temas de sustentabilidad. Los contenidos y dinámicas de las entrevistas se basaron sobre una pauta previamente acordada sobre temáticas generales a investigar, relacionadas directamente con las preguntas directrices de la investigación. Se optó por este instrumento dada su pauta de carácter flexible que permite ir acomodándose a las situaciones particulares generadas con los participantes en las distintas instancias y contextos de investigación (Harrel & Bradley, 2009); ii. por otra parte, se procedió a

la implementación de grupos focales, considerando estos como herramienta útil de levantamiento de información a través de la instancia de discusión grupal, que permite el contraste y complemento de ideas y conceptos entre los participantes (Harrel & Bradley, 2009). Dichos grupos focales fueron orientados a alumnos de la UC con experiencia en los cursos identificados en la primera fase clasificados como vigentes. Originalmente se programaron tres de estas instancias, un grupo focal por cada área de conocimiento del certificado académico, cada uno con entre 6 y 8 participantes, pero, dados ciertos problemas en el muestreo y en la disponibilidad de los participantes, solo se pudieron realizar dos grupos focales, uno de 5 participantes y otro de 4, divididos según su disponibilidad. iii. En una tercera y última fase se procedió al análisis y sistematización conjunto de toda la información levantada durante la fase precedente.

MUESTREO Y PARTICIPANTES

Para las entrevistas, dadas las recomendaciones de un informante clave involucrado en el tema de educación para la sustentabilidad y su desarrollo en Chile, se contactó vía correo electrónico a cinco expertos relacionados con dicha área. Los expertos fueron elegidos en cuanto a la relevancia de su experiencia de acuerdo a los contenidos que constituyen el marco teórico, cada experto representaba un tema distinto y atingente a la línea investigativa y a su aplicación tanto a la realidad del país como a la UC. Cuatro de los entrevistados pertenecen a la comunidad UC, representando tres de ellos al ámbito ins-

titucional: Camila Ponce, funcionaria del programa A+S, Francisco Urquiza, coordinador general de la Oficina de Sustentabilidad, y el Dr. Abraham Paulsen, coordinador del Certificado Académico estudiado; y uno de ellos pertenecía al ámbito académico, el Dr. Juan Gastó, docente recientemente retirado que durante varios años dictó el curso "Conservación y Manejo de los Recursos Naturales" en la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. El último experto entrevistado fue el Dr. Jaime Cornejo, ex académico de la USACH y Consultor en Sustentabilidad y Medio Ambiente, programa que sostiene un enfoque en la

formación docente en sustentabilidad. Por otra parte, a través de otro informante clave perteneciente al alumnado UC, conocimos a un estudiante de pregrado con experiencia de intercambio en UC Berkeley, una de las universidades con mejores resultados en el ranking Green Metric, por lo que su testimonio fue valorado como punto de comparación con nuestra realidad universitaria. Este alumno fue contactado vía correo electrónico.

Para los grupos focales se contactó vía correo electrónico y redes sociales a alumnos actuales de pregrado de la UC que hayan cursado durante los años 2012 y/o 2013, como mínimo, uno de los cursos sobre sustentabilidad del Certificado Académico que podían ser aplicados al estudio. Se eligió trabajar con un criterio de exclusión en base a los cursos impartidos en dichos años para levantar información más representativa de la situación actual de la formación entregada. Por otra parte, se

ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos cualitativos se procedió a la implementación de una codificación abierta sostenida por el paradigma de la teoría fundada (Starks & Brown, 2007). Dicho método se basa en la cristalización y sistematización de la información levantada en una serie de categorías. Se decidió utilizar esta forma de codificación sin complemento de una codificación axial, puesta en relación de dichas categorías, en función de los límites temporales para el desarrollo de la investigación.

buscó contactar a un mínimo de dos alumnos por curso aplicable para representar las tres áreas del conocimiento propuestas por el Certificado Académico. El muestreo fue realizado a través de informantes clave y el efecto bola de nieve, esto dado la particularidad de la muestra y la imposibilidad de acceder a las listas de los cursos dictados. Se obtuvo respuesta y confirmación de nueve estudiantes que finalmente participaron del estudio, seleccionados en base a su disponibilidad. Estos estudiantes representaron sólo seis de los nueve cursos aplicables –Introducción a la política ambiental global, (ICP0324), Teorías y Pensamiento Ambiental (IEU2003), Medio ambiente y desarrollo sustentable (GEO3007), Conservación y Manejo de recursos naturales (AGR218), Cambio climático: Un enfoque multidisciplinario (AGL251), Diseño e Impacto ambiental (DNO0431) y Evaluación de impacto ambiental (GEO3010)–, pero tenían, en conjunto, experiencia en las tres áreas de conocimiento propuestas.

RESGUARDOS ÉTICOS

A través de consentimientos hablados con los distintos participantes se trataron los temas del anonimato y la posibilidad de preguntas durante la investigación. Los expertos permitieron el uso de su nombre real en la investigación. Para el caso de los estudiantes UC, se quiso mantener el anonimato de los participantes para asegurar un ambiente de mayor confianza y, así, menor censura en el levantamiento de información.

PROYECCIÓN: ELABORACIÓN DE UN CURSO MODELO

Ya analizados los datos de la investigación cualitativa, como proyección de los resultados, se buscó integrar la información obtenida sobre la eficacia en educación sustentable para generar así un curso "modelo" en sustentabilidad para la UC. Dicho curso se elabora con miras a la evaluación de cursos existentes y al diseño e implementación de cursos por venir.

RESULTADOS

A través de la primera fase de la investigación se reconoció que 9 de los 10 cursos del Certificado Académico pueden ser considerados vigentes para fines de esta investigación, es decir, aquellos que fueron impartidos en los últimos cuatro semestres académicos correspondientes a los años 2012 y 2013. Estos cursos son:

Introducción a la política ambiental global, (ICP0324), Estética, Ecología y Naturaleza (ESO239), Teorías y Pensamiento Ambiental (IEU2003), Medio ambiente y desarrollo sustentable (GEO3007), Conservación y Manejo de recursos naturales (AGR218), Cambio climático: Un enfoque multidisciplinario (AGL251), Principios Ecológicos y Medioambiente (BIO143M), Diseño e Impacto ambiental (DNO0431) y Evaluación de impacto ambiental (GEO3010) (CPP, 2012). El curso Environmental and natural resource economics (AGE305E) no califica como vigente para nuestra investigación.

Con respecto a la segunda y tercera fase investigativa, de realización y análisis de las entrevistas y los grupos focales, se presentan los siguientes resultados según los objetivos específicos de la investigación: eje docentes, eje currículum y eje metodología de enseñanza.

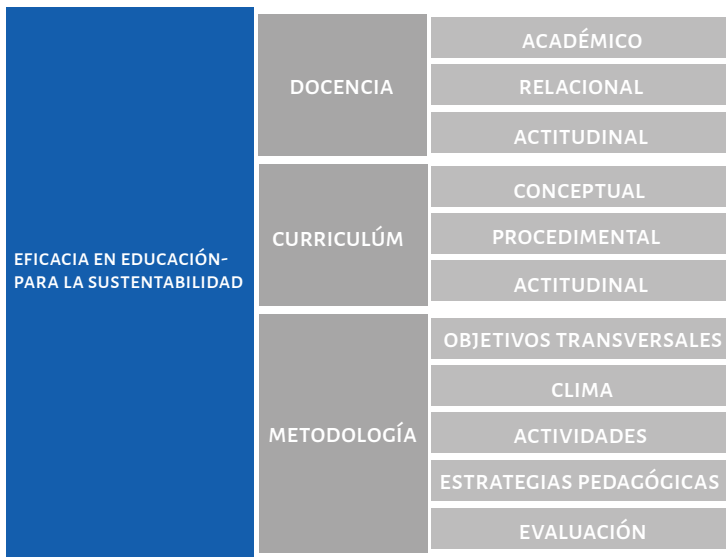


Figura 1. Educación para la sustentabilidad. Fuente: Elaboración propia.

A. EJE DOCENCIA

Dentro del eje de Docencia, tanto nuestros entrevistados como los participantes de los grupos focales se refirieron al rol que cumplen los profesores en el proceso de aprendizaje de los distintos cursos.

A partir de lo que nos dijeron nuestras distintas fuentes, pudimos agrupar los elementos básicos a considerar de un profesor en base a tres categorías: el aspecto académico, el relacional y el actitudinal.

i. Académico: se refiere básicamente a la formación del profesor y al conocimiento y experiencia que tiene en el área a tratar.

ii. Relacional: habla de la dinámica profesor-alumnos. Es la forma en que el profesor se relaciona con sus alumnos más allá de la misma clase.

iii. Actitudinal: tiene que ver con la postura del profesor frente a lo que está enseñando. Se refiere a cómo el profesor se enfrenta al proceso de aprendizaje y cómo predica y practica lo que está enseñando.

A continuación se exponen por categoría lo que dijeron nuestros entrevistados y lo que se levantó de los grupos focales.

DOCENCIA	Amplio conocimiento Capacitaciones Múltiples enfoques
RELACIONAL	Motivación a los alumnos Disponibilidad Horizontalidad Humildad
ACTITUDINAL	Rigurosidad "Ejemplo de persona" Actitud proactiva Motivación personal Dedicación

Figura 2. Eje de la docencia. Fuente: Elaboración propia.

ACADÉMICA

Entrevistas

Dentro de la categoría "académica", dos de nuestros entrevistados señalaron que era sumamente importante que a los profesores se les capacite correctamente cómo enseñar los temas de sustentabilidad. No basta con que el profesor sea un erudito en la materia, sino que también tiene que saber transmitir el conocimiento correctamente.

Grupos focales

Los participantes de los grupos focales resaltaron, sobre todo en la categoría académica, que para ellos era de gran importancia que los profesores tuvieran amplio conocimiento y un buen manejo de los temas a tratar en el curso y se valoró también que en algunos casos existiera múltiples enfoques para tratar los temas.

RELACIONAL

Entrevistas

Dentro de lo relacional, uno de los entrevistados mencionó que era importante que el profesor fuera capaz de motivar a sus alumnos, mientras otro indicó que el profesor no debía imponer su autoridad. Para los entrevistados el profesor debe ser un guía para su alumno, capaz de hacer la pregunta indicada para conducir su aprendizaje.

Grupos Focales

En el ámbito relacional, se valora que los profesores tengan disponibilidad a con-

testar preguntas y la disposición a dar feedback. Se mencionó también que el profesor debía ser una persona cercana y preocupada del aprendizaje de sus alumnos. En general, se espera que exista una relación más horizontal con el alumno en el desarrollo de la clase.

ACTITUDINAL

Entrevistas

En términos de lo actitudinal podemos destacar que, según nuestros entrevistados, el profesor debe tener una actitud proactiva al hacer la clase, y que incorpore los conocimientos en su persona, su forma de vivir. Uno de los entrevistados dijo, textualmente, que el profesor que lograba realmente marcar a sus alumnos era aquél que era "un buen ejemplo de persona" (Urquiza, 2013).

Grupos Focales

Por último, en la categoría actitudinal los participantes dijeron que se necesitaba que el profesor fuera riguroso, es decir que fuera profesional a la hora de hacer su clase, que sea una persona con una verdadera motivación personal para enseñar los temas y que mostrara dedicación por su trabajo.

B. EJE CURRÍCULUM

El eje de los contenidos curriculares involucra temáticas que fueron sugeridas y consideradas relevantes por los entrevistados y partici-

pantes en los grupos focales para comprender la sustentabilidad. Para este eje establecimos tres categorías, los contenidos conceptuales, los procedimentales y actitudinales.

i. Conceptuales: trata sobre los contenidos mismos que se abordan en el ramo, las materias que se pasan y evalúan a lo largo del curso. En términos de educación integral, estos contenidos serían el “saber”.

ii. Procedimentales: se refieren al “saber hacer”. Son aquellos aprendizajes que los alumnos pueden aplicar de forma más

práctica, por ejemplo en el diseño de políticas o proyectos.

iii. Actitudinales: relacionado con el “saber ser”, tiene que ver con aquellos conocimientos que los estudiantes pueden aprender y aprehender en su visión del mundo y la vida en general. En el fondo son los valores que se enseñan intrínsecamente a través de los contenidos.

En los párrafos siguientes se señalan los resultados obtenidos en cada categoría, dividido por entrevistas y grupos focales.

CONCEPTUALES	Huella de carbono Datos estadísticos Principales problemas medio ambientales: cambio climático Bienestar, salud y sustentabilidad
PROCEDIMENTALES	Planificación territorial Diseño de políticas públicas Evaluación de riesgo e impacto ambiental Uso de recursos informáticos
ACTITUDINALES	Valores y respeto al medio ambiente Justicia social, conciencia y ética desde distintas disciplinas Conciencia respecto a los límites

Figura 3. Eje de los contenidos curriculares. Fuente: Elaboración propia.

CONCEPTUALES**Entrevistas**

Dentro de los contenidos conceptuales, uno de los entrevistados entendido en el tema de sustentabilidad sugirió, por ejemplo, conocer la relación que existe entre la salud, bienestar subjetivo y el medio ambiente, y el manejo de recursos como aire y agua (J. Cornejo, comunicación personal, 2013).

Grupos Focales

En los grupos focales se dio gran importancia a la existencia de una base teórica que permita comprender la importancia de la sustentabilidad, también incluir el factor social a las discusiones y no optar por un punto de vista ambiental.

Los alumnos expusieron que es relevante como saber datos estadísticos concretos sobre el impacto ambiental que generan nuestros actos, y la importancia de los ciclos de vida en materiales y servicios.

PROCEDIMENTALES**Entrevistas**

Los entrevistados expusieron temas como la "planificación territorial de manera sustentable" (J. Gastó, comunicación personal, 2013), también se destacó el "uso de recursos informáticos para la resolución de problemas" (J. Cornejo, comunicación personal, 2013).

Grupos Focales

Los participantes mencionaron "la relevancia del diseño de las políticas públicas en el manejo de los recursos naturales y su efecto a gran escala" (D. G., comunicación personal, 2013), y evaluación del riesgo e impacto ambiental.

ACTITUDINALES**Entrevistas**

En contenidos actitudinales, el entrevistado J. Gastó recalcó la creación de conciencia respecto de los límites a los que se puede llegar dentro de cada área. Según el mismo entrevistado, cabe destacar la importancia de la "infusión" de la sustentabilidad en todos los ramos que imparta la universidad, es decir, que la temática se desarrolle desde cada asignatura, esto también fue mencionado por J. Gastó, quien recalca la importancia de la sustentabilidad desde las distintas disciplinas.

El alumno D.G. menciona que durante su experiencia en el extranjero, la aplicación de la sustentabilidad a la cotidianidad aporta a la formación de personas más íntegras.

Grupos Focales

Dentro de los grupos focales destacaron la importancia de inculcar valores y promocionar el respeto al medio ambiente, justicia social, conciencia y ética desde las distintas disciplinas (esto último también fue mencionado por los entrevistados).

C. EJE METODOLOGÍA

El eje de metodología de enseñanza aborda todo los elementos necesarios para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea eficaz, es por ello que se compone de cinco categorías: objetivos transversales, estrategias pedagógicas, clima, evaluación y actividades.

i. Objetivos transversales: se refieren a elementos centrales que deben permear toda la metodología del curso u objetivos básicos de esta.

ii. Estrategias pedagógicas: son recursos para sistematizar y entregar la información de una forma que fomente y facilite el aprendizaje.

iii. Clima: se refiere al ambiente construido para el aprendizaje, tanto físico como emocional.

iv. Evaluación: se refiere a la forma que tiene el curso para evaluar el aprendizaje de los alumnos.

v. Actividades: se refiere a las distintas dinámicas que se pueden llevar a cabo en el curso para promover el aprendizaje. Este último se divide en dos subcategorías:

- Aula: aquellas actividades llevadas a cabo en la sala de clase para la construcción de conocimiento.

- Aplicadas: aquellas actividades que busquen la aplicación del conocimiento en instancias de construcción práctica.

<p>OBJETIVOS TRANSVERSALES</p>	<p>Aprendizaje activo Interdisciplinar Contexto real y cercano Auto aprendizaje</p>
<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>Diferentes expositores Ayudantías Información jerarquizada Datos reales de impacto Literatura que fomente el pensamiento-crítico (complemento, no sesgada)</p>
<p>CLIMA</p>	<p>Infraestructura Democracia Dinámica y atractiva</p>

EVALUACIÓN	Controles sorpresas Dificultad (exigencia y correspondencia)
ACTIVIDADES	Aula: Estudio de casos Resolución de problemas Debates Simulacros Trabajos grupales Aplicadas: Trabajo en terreno Aprendizaje y servicio (A+S) Trabajos de investigación Trabajos prácticos con resultados concretos TICs

Figura 4. Eje de la metodología de enseñanza. Fuente: Elaboración propia.

OBJETIVOS TRANSVERSALES

Entrevistas

En la categoría de objetivos transversales los entrevistados explicitan que el aprendizaje activo es de gran importancia, el cual se puede llevar a cabo mediante la teoría constructivista. Además, comentan que esta metodología debe ir acompañada de un enfoque interdisciplinario y que pueda ser aplicada a un contexto real y cercano, debido a que en estas diversas instancias se puede posibilitar el autoaprendizaje.

Grupos Focales

Los estudiantes valoran positivamente una metodología cruzada por instancias prácticas de aprendizaje propio y aproximaciones interdisciplinarias a los problemas que deben resolver.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

Entrevistas

Los profesionales destacaron la importancia de recursos pedagógicos como el aprovechamiento de tecnologías disponibles para la sistematización de la información.

Grupos Focales

En la categoría estrategias pedagógicas los estudiantes mencionan que se les debe entregar datos de impacto que los conmueva y desarrolle una conciencia con respecto a lo que está sucediendo. Esta información (contenidos) debe ser entregada de una forma jerárquica, ya que les permite brindar grados de importancia a cada concepto, lo que facilita su comprensión; otro elemento que los estudiantes consideran necesario para dicha comprensión es la presencia de ayudantías.

Además, evidencian que la presencia de diferentes expositores es crucial para facilitar el entendimiento mediante diversos puntos de vista, esto puede ser complementado con una literatura crítica y no sesgada que les pueda entregar distintas miradas frente a un acontecimiento, así son los propios estudiante quienes forman su postura con respecto a un tema. Por último, comentan que los textos deben ser complementarios a las clases, y no que estas sean una repetición de las lecturas.

CLIMA

Entrevistas

Uno de nuestros entrevistados puntualizó la importancia del ambiente físico en el cual se desarrolla una instancia de enseñanza-aprendizaje, generando una crítica a la estructura rígida tradicional, y planteando la idea de la adecuación de la infraestructura de la sala a una forma que favorezca las distintas metodologías y contenidos propuestos para el curso. A su vez, los profesionales entrevistados comentan que este espacio físico debe ser desarrollado dentro de un clima de democracia al interior del aula de clases. El estudiante entrevistado destacó la necesidad de un clima dinámico para el aprendizaje.

Grupos Focales

En la categoría clima los estudiantes consideran necesario que las clases sean atractivas y dinámicas.

EVALUACIÓN

Entrevistas

Los entrevistados consideran que deben existir diversos tipos de evaluaciones, y no sólo la prueba tradicional, sino que considerar otros instrumentos como puede ser la co-evaluación.

Grupos Focales

En la categoría evaluación, los estudiantes mencionan que la correspondencia entre la dinámica de la clase debe ser similar a la de las evaluaciones, es decir que si una clase es difícil sus controles sean de igual complejidad, y prefieren evaluaciones que exijan más de lo que ellos esperan. Además, promueven el uso de controles sorpresas debido a que fomenta la asistencia a clases y también los mantiene en una constante relación con las lecturas bases para sus clases. También se recalzó el hecho de que las evaluaciones deben ser bien diseñadas para no entorpecer las actividades prácticas en curso, por ejemplo, una participante tuvo la experiencia en un curso de hacer un trabajo en terreno con personas en alto riesgo, pero, dada la exigencia de la evaluación de generar un video de calidad de la experiencia, los estudiantes se veían más enfocados en eso que en la experiencia práctica misma. Por último, también se valoró el hecho de tener distintos tipos de evaluaciones.

ACTIVIDADES: AULA**Entrevistas**

Se mencionó la importancia de los simulacros y actividades de resolución de problemas reales en el aprendizaje.

Grupos Focales

Los estudiantes valoran los equipos de trabajo, ya que permite escuchar diversos puntos de vista, como también las instancias de debate, estudio de casos y resolución de problemas reales. Hubo un consenso en que los grupos de trabajo no debían ser muy grandes para que funcionaran de forma óptima.

ACTIVIDADES: APLICADAS**Entrevistas**

Por otra parte, los entrevistados proponen

la investigación como herramienta clave para el aprendizaje, en la que se deben plantear temas que inspiren una indagación mediante el propio cuestionamiento. A su vez, plantean trabajos en terreno en los que los estudiantes puedan intervenir en la realidad, este tipo de trabajos pueden ser relacionados con la comunidad mediante la metodología aprendizaje y servicio (A+S) como nos comentó una entrevistada. Se promueve el uso de las TIC's para incentivar el autoaprendizaje.

Grupos Focales

Al igual que los profesionales, los estudiantes promueven el uso de las TIC's. Se plantea la importancia de que los trabajos realizados no queden plasmados sólo en informes, sino que puedan ser implementados en la realidad con el fin de obtener resultados concretos, cuando sea posible.

DISCUSIÓN**IDENTIFICACIÓN DE CURSOS**

De una primera fase de investigación se puede rescatar que existe un enfoque interdisciplinario en el abordaje de la sustentabilidad desde los cursos propuestos para cada área de conocimiento –Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Análisis y Resolución de Problemas–, aunque esta última categoría de Análisis y Resolución de Problemas está compuesta sólo por un ramo de Geografía y uno de Diseño, excluyendo la presencia de las ciencias naturales.

EJE DOCENCIA

Podemos recalcar que tanto los entrevistados como los alumnos participantes de los grupos focales hicieron hincapié en la necesidad de que el profesor tuviera un amplio conocimiento frente al tema que se enseña.

Algo que se tocó con bastante énfasis por parte de los grupos focales fue el tema de la interdisciplinariedad. En general, los alumnos valoran que se puedan abordar las temáticas sustentables desde distintas

perspectivas. Por el otro lado, los entrevistados se enfocaron más en el tema de la capacitación, que los profesores cuenten con las herramientas pedagógicas adecuadas para enseñar.

Otro punto común entre los grupos focales y los entrevistados que se puede resaltar es la relevancia que se le da al aspecto actitudinal. Existe aparentemente un consenso en que el profesor debe ser consecuente con lo que enseña y ponerlo en práctica, así como tener una actitud amigable y más activa al hacer la clase. Resulta interesante que elementos tan personales y subjetivos del profesor cobren tal relevancia.

EJE CURRÍCULUM

Cabe destacar que entre entrevistados y grupos focales, pese a que las categorías no fueron nombradas, en ambas instancias mencionaron contenidos pertenecientes a dichas categorías. Esto quiere decir que hay interés en las distintas habilidades que se pueden aprender a través de distintos contenidos.

También se hace notar la importancia de los contenidos teóricos básicos de forma inicial, para luego ir a una etapa de aplicación de estos.

Hubo una mayor atención en los contenidos ambientales por parte de los alumnos, posiblemente por las carreras de origen de

dichos alumnos, los que enfocan la mayor cantidad de contenidos en términos de cuidado y conservación del medio ambiente.

EJE METODOLOGÍA

Uno de los elementos más relevantes que se encontró presente en los resultados de este eje es la importancia de la correspondencia entre contenidos y contexto, entendiéndose este último de manera global, desde el ambiente físico y disposición de la sala, hasta la aproximación del docente a sus estudiantes. Así, hay que puntualizar la relevancia del clima, tanto en sus aspectos físicos, como políticos y emocionales.

La evaluación pareciera ser un elemento crucial dentro de la estructura de un curso, por lo cual no debería ser subestimada. Los contenidos evaluados marcan un acento en la totalidad del currículo y deben ser bien diseñadas para no entorpecer instancias prácticas en desarrollo.

Se valora transversalmente la utilización de una metodología práctica, crítica y enfocada en lo real y cercano como complemento a la teoría, lo que se vincula directamente con los fundamentos del aprendizaje constructivista (Woolfolk, 2006) y el modelo de Whetten (2007) sobre el diseño de un curso efectivo. Dentro de este punto la investigación toma un rol central, tanto para los alumnos como para los profesionales, en el desarrollo de un curso eficaz.

Por último, se puede mencionar la aparente importancia de la utilización de tecnologías que ayuden al proceso de enseñanza. Las TIC's son uno de los aspectos fundamentales que caracterizan nuestra época actual, y por lo mismo esas metodologías de enseñanza pueden adaptarse para aprovechar este recurso al máximo y fomentar el aprendizaje activo de los estudiantes.

LIMITACIONES DE LA PRESENTE

INVESTIGACIÓN

Una de las principales limitaciones de la presente investigación se relaciona con la representatividad de los resultados. Por

una parte, al utilizar un método de investigación cualitativo, no se puede fácilmente generalizar los resultados de esta investigación, en cuanto ésta se enfoca sobre la realidad local de una selección reducida de cursos en la UC, pudiendo ser la información reflejo de la idiosincracia de un grupo particular. En relación a esto, una segunda gran limitación se vio en el proceso de muestreo, en cuanto sólo pudieron ser representados cinco de los nueve cursos aplicables al estudio, lo que podría afectar la validez de los mismos resultados. Dichas limitaciones se ven íntimamente relacionadas con el reducido margen temporal de la investigación, pero pueden ser resueltas con investigaciones futuras.

CONCLUSIÓN

Tras el largo proceso de investigación, que incluyó revisión de bibliografía y técnicas cualitativas de investigación, encontramos varios elementos interesantes de lo que podría ser un "curso modelo" para educar en sustentabilidad. En general, observamos que tanto académicos como estudiantes reconocen el valor de la metodología constructivista para que el proceso de aprendizaje sea eficaz, esto es que los participantes del curso adquieran conocimientos y habilidades que puedan aplicar en el mundo real y en su propia forma de vida.

Se destacó sobre todo la relevancia de la formación de los profesores en sustentabilidad y la necesidad de tratar este tema desde distintos enfoques y disciplinas. Si bien el conocimiento sobre el tema resul-

ta de gran importancia, también las estrategias pedagógicas (a veces subestimadas en la educación superior) cobran gran relevancia en el proceso de aprendizaje.

UN NUEVO PARADIGMA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Pese a que nuestra investigación se enfocó específicamente en sustentabilidad, a partir de los resultados se puede generar una reflexión sobre el modelo educativo tradicional que se emplea de forma más común en el sistema universitario chileno, específicamente como visto en la Pontificia Universidad Católica de Chile, a la luz de las actuales necesidades sociales de la sustentabilidad como forma de vida y el rol clave que juega la educación en su infusión en las sociedades actuales, entendiendo

que la educación es un proceso que se debe dar dentro de un contexto social y ambiental. Así, conocimiento que se genera y adquiere dentro de la sala de clases debe poder viajar a distintas realidades y adquirir nuevos significados para poder realmente aportar al desarrollo y bienestar de las personas.

A partir de esto último nos gustaría replantear la inquietud que se refleja en la cita elegida para el comienzo de este trabajo, aquella referida al mismo concepto de desarrollo. Desde nuestra investigación podemos reconocer que la misma noción de desarrollo en sustentabilidad debe ir más allá de un simple aspecto económico o ambiental, para integrar el tema del ser y la historia personal y social. La educación superior es uno de los agentes más influ-

yentes en la construcción de esta noción de desarrollo, en cuanto esta afecta a un espectro más amplio que el saber y el saber-hacer, incluyendo también el problema de la existencia, como individuo y profesional, y el vínculo de ésta con los procesos de cambio social.

Aunque la perspectiva que se presenta en este trabajo abarca una serie de elementos que quizás son difíciles de medir y modificar, creemos que la propuesta de diseñar un ramo modelo puede ser el primer paso para establecer objetivos transversales en educación para la sustentabilidad y , a partir de esto, poder introducir el valor de la sustentabilidad (en su dimensión social, ambiental y económica) a todas las disciplinas estudiadas en esta universidad.

PROPUESTA

Como se mencionó anteriormente, nuestra propuesta es elaborar un curso modelo que aborde la temática de sustentabilidad desde sus distintos aspectos. El propósito de este curso es cristalizar los hallazgos de este estudio de una forma aplicada a modo de pauta para la evaluación, diseño e implementación de futuros cursos sobre sustentabilidad en la UC. Este curso modelo se guiará en los tres ejes principales que hemos mencionado a lo largo de la investigación. En la propuesta se indicará qué características debe tener un docente, cuáles son los contenidos mínimos y la metodología a utilizar, todo esto en base a la bibliografía revisada y los resultados de nuestra investigación, para lograr una educación eficaz en sustentabilidad.

EJE DOCENCIA

Nuestra propuesta exige que los profesores que hagan el ramo tengan un excelente manejo de los temas que se van a tratar en éste y que, además, tengan una capacitación específica sobre cómo transmitir la sustentabilidad, ya que entendemos que la forma de hacerlo requiere una actitud y una visión del aprendizaje que es distintiva.

En cuanto a la relación del alumno con el profesor, éste debe estar dispuesto a trabajar para tener una relación cercana con ellos, que demuestre un real interés por su aprendizaje. Esto implica que los profesores que realicen el ramo se comprometan a tener esta disponibilidad y disposición a ser dedicados con su curso.

Además, es muy importante la horizontalidad, quienes dictan el ramo deben estar dispuestos a no imponerse autoritariamente con el conocimiento, sino que la forma en que se enseñe en la clase sea una construcción conjunta, siendo el profesor un guía en este proceso.

Finalmente, en cuanto a la actitud que mantenga el profesor es fundamental que se busquen académicos que sientan verdadera convicción sobre la sustentabilidad ya que a través del ejemplo de su forma de ser se hace aún más potente lo que se transmite en la clase. Sostenemos también que la forma de trabajo debe ser rigurosa y proactiva.

EJE METODOLOGÍA

En este eje se propone que exista una metodología de apoyo que involucre la presencia de diversos expositores invitados con el fin de brindar un enfoque multidisciplinario acerca de diversos temas, es así como en educación para la sustentabilidad se pueden presentar diferentes expertos que aborden una de las tres áreas de la sustentabilidad: económica, social y medioambiental. De esta manera los estudiantes pueden recibir un completo enfoque de la temática.

Además de la perspectiva multidisciplinaria ya mencionada, se propone una lectura

que fomente el pensamiento crítico, estos textos deben abordar distintos puntos de vista de los temas propuestos en las clases y también en las lecturas complementarias. Asimismo, el estudiante podrá reflexionar a partir de sus lecturas, con el fin de forjar una postura fundamentada.

A su vez, las clases deben incorporar el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones para dar un aire innovador a las clases con el uso de diversos recursos multimediales que provoquen que las clases sean más atractivas, dinámicas y que favorezcan la comprensión de los contenidos.

Otro elemento que apoya a las cátedras son las ayudantías, es por esto que en ellas se proponen actividades como estudios de casos y debates, en los que se puedan abordar temas medioambientales como medir la huella de carbono, temas sociales como el desarrollo local y temas económicos como el comercio justo, entre otros.

Finalmente, en las evaluaciones se proponen diversas metodologías de evaluación como controles sorpresas y trabajos prácticos, estos últimos deben ser desarrollados mediante trabajos grupales para que puedan converger diversos puntos de vista que puedan contribuir a un buen resultado. Los controles deben tener correspondencia entre lo que se enseña, ya sea en las cátedras como en las ayudantías, con los contenidos evaluados.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Para la implementación de este curso modelo se sugiere la realización de actividades complementarias que siguen la misma línea propuesta por la investigación:

a) Capacitaciones para docentes: para lograr generar un impacto en los tres ejes expuestos sobre enseñanza, una de las principales actividades podría ser el diseño e implementación de capacitaciones para docentes de la UC, en las cuales se elaboren actividades orientadas al aprendizaje de nuevas metodologías y a la familiarización con los contenidos principales de una educación en sustentabilidad, buscando generar diálogos interdisciplinarios para la construcción de ideas con respecto a la realidad actual y local de este tema.

b) Estimular la investigación en sustentabilidad desde pregrado: reconociendo el gran aporte que se puede generar en la formación de pregrado y la necesidad del levantamiento de información con respecto a la sustentabilidad, las instancias de investigación pueden ayudar a construir un conocimiento enraizado en la aplicación, fundamento principal de una metodología constructivista.

En el eje de contenidos curriculares proponemos contenidos dentro de tres categorías, donde habrá contenidos con-

ceptuales, como definiciones, conceptos básicos, datos importantes e información que es necesaria conocer; contenidos procedimentales, los que buscarán aplicar las materias aprendidas a casos reales y las diferentes formas en que se puede usar la información; y contenidos actitudinales, los cuales reforzarán el aspecto personal de los alumnos buscando enfocar la información en el actuar de las personas.

Dentro de los contenidos conceptuales consideramos indispensable tratar términos básicos presentes en los pilares de la sustentabilidad, es decir, en aspectos sociales, ambientales y económicos, bienestar laboral, comercio justo, responsabilidad social empresarial, principios de la ecología, leyes de la termodinámica, huella de carbono y cambio climático.

Los contenidos procedimentales propuestos son, principalmente, la resolución de problemas actuales relacionados con la sustentabilidad y su impacto en la sociedad, mostrar dónde están los límites al momento de aplicar lo aprendido; y economía de los recursos naturales renovables y no renovables.

Finalmente, en contenidos actitudinales se espera dar a conocer la ética de la sustentabilidad, respeto por el medio ambiente, las culturas y personas.

PROYECCIÓN

Una vez concluida esta investigación surgen otras interrogantes que pueden ser precursores de estudios futuros, como por ejemplo generar una profundización de la propuesta en la que se puedan dar nuevas o mejores directrices para la construcción de un curso modelo para la sustentabilidad.

Por otra parte, se propone una investigación en torno a la capacitación de los profesores, debido a que si bien demuestran una amplia gama de conocimientos en ocasiones les falta el desarrollo de la pedagogía que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje.

También se observó durante esta indagación la carencia del tema de sustentabilidad en muchas carreras, es por esto que se considera de gran importancia promover investigaciones futuras en estas facultades debido a la ya demostrada necesidad de abordar la temática desde todos los ámbitos de la educación.

Por último, se propone que debe haber diversas exploraciones en las instituciones de educación superior en el sentido de que aporten a cómo esta puede ser mejorada, ya que tal como se ha mencionado, es la universidad en donde se forman los profesionales del mañana, por ende deben recibir una educación eficaz y de calidad.

REFERENCIAS

Animalia, 2013. Quiénes somos. Recuperado el 15 de septiembre de 2013 desde: <http://animaliauc.cl/noticias/acerca-de/>

Arquitectura UTFSM, 2013/2014. Área bioclimática. Recuperada el 15 de septiembre de 2013 de: <http://www.arq.utfsm.cl/area-bioclimatica/>

Biohuerto, 2010. Reseña. En El huerto. Recuperado el 15 de septiembre de 2013 de: <http://biohuerto.ceuc.cl/el-huerto/>

Centro de Desarrollo Docente (CDDOC), 2012. Metodología A+S. En Aprendizaje Servicio. Recuperado el 25 de septiembre de 2013 de: <http://desarrollodocente.uc.cl/Proyectos-A-S/metodologia-as.html>

Centro de Políticas Públicas UC (CPP), 2012. Certificado: Desafíos de la pobreza y equidad en el desarrollo sustentable. En Noticias. Recuperado el 25 de septiembre de 2013 de: http://politicaspublicas.uc.cl/cpp/static/uploads/adjuntos_noticias/ad-

juntos_noticia.archivo_adjunto.b1fa7ce70085c2ee.434552544946494341444f20204465736166c3ad6f73206465206c6120506f6272657a612079206c61204571756964616420656e20656c-204465736172726f6c6c6f2053757374656e-7461626c65202e706466.pdf

Consejo Nacional de Producción Limpia, s/f. Universidades firman histórico compromiso por un Chile más sustentable. En Prensa. Recuperado el 16 de septiembre de 2013 de: <http://www.produccionlimpia.cl/link.cgi/Noticias/1831>

Consejo de Producción Limpia (CPL), 2012. Acuerdo de Producción Limpia: Campus Sustentable. Consejo Nacional de Producción Limpia: 5 de diciembre del 2012.

Crespo, P., 1994. Agenda Ecuatoriana de Educación y Comunicación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Ecuador.

- Declaración Principios Pontificia Universidad Católica de Chile. Consultado en "Principios" de www.uc.cl el 14 de septiembre de 2013.
- Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile. (2008) En Noticias. Recuperado el 16 de septiembre de 2013 de: http://www.facso.uchile.cl/noticias/2008/tesistas_domeyko.html
- FAO, 2003. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. Recuperado el 15 de septiembre de 2013 de: <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/biodiversity/es/>
- Foladori, G., 2002. Avances y límites de la sustentabilidad social. *Economía, Sociedad y Territorio*, 3(12), 621-637.
- Gamboa, V., 2012. Gestión de la eficiencia energética. En *Obras y Mantención*. Recuperado el 14 de septiembre de 2013 de: http://www7.uc.cl/www_organizacion/html/proyectos10.html
- Garza, R. y Medina, J., 2010. Hacia una visión de sustentabilidad en las universidades. En: *La Sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior: Una Visión Holística*. México: LA&GO Ediciones.
- González, Efrén, 2012. ¿Eficacia Universitaria? avances teóricos de un modelo. Primera Parte. Recuperado el 20 de noviembre de 2013 de: <http://eficaciaeducativa.blogspot.com/>
- Green Metric, s/f. About. Recuperado el 16 de septiembre del 2013 de: <http://greenmetric.ui.ac.id/id/page/about>
- Green Metric, s/f. Criteria & Indicator. Recuperado el 16 de septiembre del 2013 de: <http://greenmetric.ui.ac.id/id/page/criteria> Institute of Electrical and Electronics Engineers. (s/f) Rama IEEE USM patrocina Proyecto RESURO. Recuperado el 15 de septiembre de 2013 de: <http://www.ieee.utfsm.cl/archives/263>
- Harrel, M. & Bradley, M., 2009. Data collection methods: Semi-structures interviews and focus groups. EEUU: RAND Corporation.
- Huella UC, 2013. Inventario de huella de carbono 2012. Publicado el día viernes 23 de agosto de 2013 por la Oficina de Sustentabilidad UC.
- ICEE, 2007. La declaración de Ahmedabad 2007: Una llamada a la acción. 4° Conferencia internacional en educación ambiental. Centro de educación ambiental. Ahmedabad, India.
- Misión y Visión de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Consultado en "Organización" de www.uc.cl el 14 de septiembre de 2013.
- Office of Environmental Policy, s/f. About Us. Recuperado el 16 de septiembre de: <http://www.ecohusky.uconn.edu/index.htm>
- Organización de las Naciones Unidas, 2007. Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Recuperado el día 22 de septiembre de 2013 de: <http://xurl.es/qomq7>
- Organización de las Naciones Unidas, 1987. Informe Comisión Brundtland "Nuestro Futuro Común".
- Por La Vida, M., 2002. Por una Ética para la Sustentabilidad. In *Simposio sobre Ética y Desarrollo Sostenible*, Bogotá, Colombia.
- Programa Chile Sustentable & Instituto de la Mujer (Chile), 2002. Río+ 10: hacia una plataforma de género y sustentabilidad: bases para la revisión de los acuerdos de la Cumbre de la Tierra: Rio de Janeiro 1992, Johannesburgo 2002. Inst. de la Mujer.
- Plan de Desarrollo UC 2010-2015. En Rectoría. Recuperado el 15 de septiembre de: <http://www7.uc.cl/webpuc/site/launiversidad/autoridades/rector/plan2010-2015.pdf>
- Puentes UC, 2013. ¿Por qué participar en Puentes UC? En *¿Cómo participar?* Recuperado el 15 de septiembre de 2013 de: <http://puentesuc.cl/por-que-participar-en-puentes-uc/>
- Recicla UC, 2011. ReciclaUC, objetivos y que se ha hecho en los años 2008-2010. En General. Recupe-

rado el 15 de septiembre de 2013 de: <http://reciclauc.ceuc.cl/2011/07/reciclauc-objetivos-y-que-se-ha-hecho-en-los-anos-2008-2010/>

Shiva, Vandana (1992. Recovering the real meaning of sustainability, Chapter 14 in Cooper. D. and A. Palmer (Eds) *The Environment in Question: Ethics and Global Issues*, Routledge.

Sisto, V., 2008. La investigación como una aventura de producción dialógica: La relación con el otro y los criterios de validación en la metodología cualitativa contemporánea. *Psicoperspectivas*, VII, 114-136. Recuperado el 10 de noviembre de 2013 de: <http://www.psicoperspectivas.cl>

Starks, H. & Brown, S., 2007. Choose Your Method: A Comparison of Phenomenology, Discourse Analysis, and Grounded Theory. *Qualitative Health Research*, 17(10), 1372-1380. DOI: 10.1177/1049732307307031

Sustentable UC, 2012a. Plan de sustentabilidad. Recuperado el 14 de septiembre de 2013 de: <http://sustentable.uc.cl/plan-de-sustentabilidad>

Sustentable UC, 2012b. Laboratorio Vivo. Recuperado el 14 de septiembre de 2013 desde: <http://sustentable.uc.cl/laboratorio-vivo>

The University of Nottingham, 2013. Sustainability. Recuperado el 15 de septiembre de 2013 de: <http://www.nottingham.ac.uk/sustainability/index.aspx>

UC Berkeley, 2013. Service Learning en Student Guide Overview. Recuperado el 15 de septiembre de 2013 de: <http://sustainability.berkeley.edu/pages/students/overview.shtml>

Universidad de Chile, s/f. Justificación de la investigación. En *Programas de Investigación Domeyko*. Recuperado el 15 de septiembre de 2013 de: <http://www.uchile.cl/portal/investigacion/programas-de-investigacion-domeyko/linea-sociedad-y-equidad/presentacion/47266/contexto>

Universidad de Chile, s/f. Presentación. En *Programas de Investigación Domeyko*. Recuperado el 15 de septiembre de 2013 de: <http://www.uchile.cl/por>

tal/investigacion/programas-de-investigacion-domeyko/antecedentes-generales/50595/presentacion

Universidad de Concepción, s/f. EULA-CHILE Centro de Ciencias Ambientales. Recuperado el 15 de septiembre de 2013 de: <http://www.eula.cl/quienes-somos/mision-vision/>

Universidad de Los Lagos, 2013. Campus Puerto Montt a la vanguardia de la sustentabilidad energética en Noticias. Recuperado el 16 de septiembre del 2013 de: <http://www.puertomontt.ulagos.cl/index.php?pg=noticia&id=1369>

Universidad Técnica Federico Santa María, 2013. Centro de Innovación Energética, CIE. Recuperado el 16 de septiembre de 2013 de: <http://www.utfsm.cl/innovacion/cie.html>

Universidad Técnica Federico Santa María, 2013. Universidad Santa María y Gobierno Regional lanzan el primer Observatorio para la Sustentabilidad del Agro. En Noticias. Recuperado el 15 de septiembre de 2013 de: <http://www.rancagua.usm.cl/universidad-santa-maria-y-gobierno-regional-lanzan-el-primer-observatorio-para-la-sustentabilidad-del-agro/>

Villarica UC, 2013. Antecedentes Históricos. Recuperado en <http://villarica.uc.cl/antecedentes-hist%C3%B3ricos-del-campus> el 15 de septiembre de 2013.

UNESCO, 2007. Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005 – 2014. El decenio en pocas palabras.

Woolfolk, A., 2006. *Perspectivas social cognoscitiva y constructivista del aprendizaje*. En: *Psicología Educativa*. México: Pearson.

Whetten, D., 2007. Principles of effective course design: what I wish I had known about learning-centered teaching 30 years ago. *Journal of management education*, 31(3), p.339-357.

Yañez, D., 2012. La cleta en la UC. En Noticias. Recuperado el 15 de septiembre de 2013 de: <http://sustentable.uc.cl/noticia/la-cleta-en-la-uc-1183>

SUSTENTABILIDAD Y MANEJO DE RESIDUOS

PROFESOR GUÍA - CÉSAR SÁEZ, INGENIERO CIVIL QUÍMICO Y DOCTOR EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA, MENCIÓN QUÍMICA UNIVERSIDAD DE CHILE. POST DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE EDIMBURGO, UK.

Guillermo Arce González - Facultad de Enfermería

Alejandra Godoy Hojas - Facultad de Ingeniería Civil

Paula Lagos Rojas - Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Daniel Norero González - Facultad de Ciencias Biológicas

RESUMEN

Esta propuesta apunta a mejorar la gestión de materiales y reactivos en los laboratorios de pre y post grado del campus San Joaquín, mediante la implementación de una plataforma computacional que permita su intercambio y reutilización. El proyecto, en esta primera etapa se enmarca en los laboratorios del campus San Joaquín, sin embargo, puede extenderse a otras facultades, universidades y proveedores de insumos de laboratorio, formando una red que facilite la gestión integral de estos materiales, minimizando el flujo másico de residuos que finalmente se debe gestionar.

Actualmente, el campus San Joaquín posee laboratorios para diversas actividades. Entre ellos, los laboratorios de servicio y los de investigación –tanto de pre y postgrado– son los que cobran mayor relevancia bajo el contexto de este proyecto. En estos laboratorios es frecuente la generación de excedentes de reactivos y materiales. Estos materiales podrían ser reutilizados por estudiantes o profesores que requieren reactivos o materiales para sus respectivos trabajos de investigación.

Desafortunadamente, es un escenario común que los excedentes generados de

reactivos y materiales, pasan a constituir materiales de desecho que deben disponerse de manera adecuada según la reglamentación vigente, ocasionando costos muchas veces significativos e impactando negativamente en indicadores de sustentabilidad que suelen adoptarse para evaluar el desempeño ambiental en campus universitarios. A esto se suma que muchos de estos residuos son sólidos peligrosos y necesitan una gestión especial dado el daño que pueden causar tanto a las personas como al medio ambiente.

El presente trabajo se enfoca en el diseño de un sistema informático que facilite la gestión de estos materiales a través de su reutilización de modo de evitar que se conviertan en residuos. El sistema, una plataforma virtual y gratuita que permite la comunicación y coordinación entre los laboratorios y la comunidad universitaria, pondrá en contacto generadores de reactivos por vencer y materiales que por renovación suelen eliminarse. De esta forma se procurará su aprovechamiento, reduciendo la generación de residuos peligrosos y no peligrosos; generando importantes externalidades positivas para el trabajo de investigación de los alumnos de la universidad.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, en el campus San Joaquín la adquisición y utilización de reactivos y materiales por parte de los laboratorios suele no estar sujeto a calendarizaciones o inventarios. Esta falta de control tiene como consecuencia un excedente de material que, pudiendo ser utilizado por un estudiante o profesor de otro laboratorio, pasa a formar parte de los desechos, generando un problema de disposición que va en la dirección opuesta de la política de sustentabilidad del campus. Gran parte de los desechos generados por los laboratorios son sólidos peligrosos que requieren de una gestión especial, dado el daño que pueden causar tanto a las personas como al medio ambiente. Es más, la difusión de información respecto de estos materiales es escasa, lo que no contribuye a un manejo adecuado y sustentable de los mismos.

ALCANCES

Entre los alcances de nuestra propuesta está:

- La creación de una plataforma enfocada en el intercambio de reactivos y materiales, independiente de su naturaleza y destino, entre laboratorios del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Entregar información sobre los materiales, sus características y requerimientos específicos por medio de su hoja de seguridad.

Nos enfocamos en esta situación para proponer la creación de una plataforma virtual y gratuita que permita la comunicación y coordinación entre laboratorios, y entre ellos y la comunidad UC. De esta manera, se busca evitar la generación de residuos mediante el reaprovechamiento de materiales; generando beneficios para los laboratorios, los estudiantes, los profesores, la universidad y el medio ambiente. De manera más concreta, la idea es facilitar el desarrollo de inventarios de reactivos en cada laboratorio de la universidad, mejorando su gestión y reduciendo la masa de aquellos que podrían constituir residuos en un futuro cercano, disminuyendo el impacto económico y proporcionando beneficios relevantes para las investigaciones de los alumnos como la disponibilidad inmediata de reactivos y materiales que, de forma tradicional, podrían demorar semanas o meses al ser adquiridos a proveedores relacionados.

Proyecciones:

- Generar un método de clasificación de los materiales de modo de normalizar la forma en que se entregue información de inventarios.
- Ampliar el alcance de la plataforma a nivel interno, por medio de la inclusión de laboratorios de otras facultades de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Ampliar el alcance de la plataforma a nivel externo mediante la inclusión de proveedores, empresas de gestión y tratamiento de residuos.

Resultados esperados:

- Reducción del volumen de residuos a disponer.
- Reducción del gasto de investigación asociado a la compra de reactivos y materiales de laboratorio.

OBJETIVOS

Este trabajo busca entregar una propuesta concreta a un problema contingente: el manejo inadecuado de materiales y residuos generados a partir de las actividades de los laboratorios en operación en el campus San Joaquín de la UC.

La propuesta considerará dos dimensiones. Primero, reducir el impacto negativo que pudiera producir el manejo inadecuado de los residuos sólidos peligrosos generados, tanto para las personas como para el medio ambiente, mediante la reutilización de materiales entre la-

CONTEXTO

El proyecto se enmarca en un problema específico, la generación y el manejo inadecuado de residuos sólidos peligrosos en campus universitarios. Hoy en día, algunos laboratorios que utilizan reactivos con potencial de transformarse en residuos sólidos peligrosos cuentan con procedimientos estándares para su disposición una vez utilizados o una vez vencidos. Pese a esto,

- Reducción de los tiempos de espera asociados a la compra tradicional de materiales y reactivos a proveedores.
- Mejoramiento del manejo de los inventarios de los laboratorios, explicitando las fechas de vencimiento de sus reactivos y la cantidad que se encuentra en stock, reduciendo, así, la generación de residuos.

laboratorios y la comunidad universitaria, evitando que se conviertan en residuos. Esto se realizará a través de la implementación de una plataforma virtual que facilite los intercambios. Segundo, facilitar información con respecto a los requerimientos especiales de cada material, principalmente reactivos. Esto se realizará considerando la publicación centralizada y de acceso general de las fichas de seguridad de los reactivos en intercambio, así como la compilación de reglamentos y normas para su almacenamiento apropiado y uso seguro, ya sea como reactivos o como residuos.

periódicamente deben gestionarse residuos de laboratorios de diversa naturaleza, ocasionando costos de almacenamiento, transporte y disposición.

Por su parte, estudiantes e investigadores UC requieren constantemente de reactivos y materiales para la realización de investigaciones, generando una demanda

potencial de muchos de los materiales que actualmente se eliminan como residuos. Los laboratorios que utilizan reactivos peligrosos rara vez cuentan con un inventario actualizado, que incluya al menos cantidad y fecha de caducidad. Esto lleva muchas veces a compras de materiales en stock, incrementando los costos de operación y almacenamiento. Tras el análisis de la situación actual, la implementación de un sistema que permita mantener en contacto a generadores y consumidores de reactivos y ma-

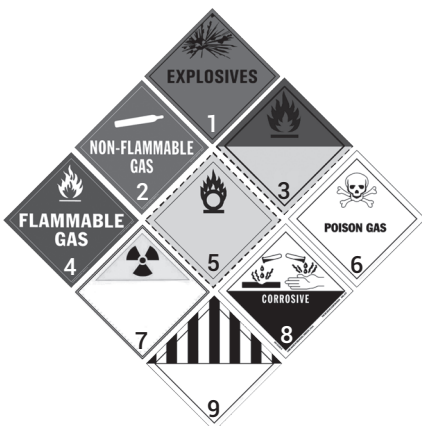
teriales de laboratorio al interior de un campus universitario –particularmente de materiales y reactivos peligrosos– facilitará el intercambio y reducirá la generación de materiales de desecho. En particular, este sistema tiene el potencial de reducir la cantidad de residuos sólidos peligrosos que se producen a partir de las actividades de los laboratorios del campus, generando externalidades positivas tanto para el trabajo universitario como para el cuidado de las personas y el medio ambiente.

CONSECUENCIAS DE UN MAL MANEJO DE REACTIVOS

El medio ambiente provee de materias primas para manufacturar la mayor parte de los productos que se consumen a diario y, al mismo tiempo, se convierte en el destinatario de los residuos producto de las actividades humanas.

La inadecuada administración de los reactivos peligrosos, en particular el inadecuado manejo de inventarios, aumenta la

generación de residuos peligrosos. Estos se definen como materiales en fases sólida, líquida o gaseosa, que se descartan por ser inservibles o indeseables y que cumplen con al menos una de las características de peligrosidad que establece la reglamentación ambiental vigente; a saber, explosividad, inflamabilidad, reactividad, infecciosidad, toxicidad, radioactividad, corrosividad, teratogenicidad.



1. Sustancias y objetos explosivos.
2. Gases comprimidos, licuados, disueltos a presión o criogénicos (incluye gases venenosos, inflamables y no inflamables).
3. Líquidos inflamables.
4. Sólidos inflamables, sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
5. Sustancias comburentes.
6. Sustancias venenosas (tóxicas) y sustancias infecciosas.
7. Sustancias radiactivas.
8. Sustancias corrosivas.

Figura 4. Clasificación de sustancias peligrosas. Fuente: Elaboración propia según la organización de las naciones unidas (ONU).

El manejo inadecuado de los residuos peligrosos puede causar una serie de daños en distintos niveles ambientales, los cuales se ejemplifican en los casos que se explican a continuación.

- Contaminación de las aguas superficiales: la disposición de los desechos peligrosos en forma directa a los cursos de agua como ríos, quebradas, lagos y demás, puede ocasionar efectos como la disminución del oxígeno disuelto, elemento vital para la vida acuática; produciendo condiciones anóxicas que gatillan procesos de descomposición. Sumado a esto, la disposición de nutrientes fosfatados y nitrogenados, además de materia orgánica produce eutrofización, que se evidencia con una explosión del crecimiento de ciertos organismos fotosintéticos, muchos de ellos productores y acumuladores de compuestos biotóxicos como algunas cianobacterias y algas unicelulares que enturbian la superficie del agua.
- Contaminación de las aguas subterráneas: este tipo de contaminación está asociada con los vertederos a cielo abierto y con el mal manejo de rellenos sanitarios, que producen el denominado "lixiviado", una mezcla líquida de color oscuro, como producto de la descomposición de la materia orgánica generalmente co-dispuesta con otros residuos asimilables, que pudieran tener carácter peligroso.
- Contaminación del aire: los problemas más notorios en cuanto a la contaminación atmosférica son malos olores, gases peligrosos y material particulado que puede afectar principalmente las vías respiratorias de los seres humanos y animales.
- Riesgo de incendio: los desechos reactivos, inflamables y explosivos pueden poner en riesgo ambientes naturales si proceden reacciones exotérmicas.
- Contaminación de suelos: la acumulación de sustancias peligrosas como ácidos, organoclorados, pesticidas, productos industriales, metales pesados y otros compuestos de filtraciones de algún vertedero o sitio de disposición, influye significativamente en el comportamiento de un suelo, pudiendo perder viabilidad biológica, fertilidad y, consecuentemente, productividad. La nula capacidad biodegradativa de muchos de estos compuestos altera los ciclos biogeoquímicos, contamina los mantos freáticos e interrumpe procesos biológicos propios de la parte más superficial de la corteza. A nivel económico, este tipo de contaminación impacta directamente en la desvalorización del suelo y pérdida económica para sus propietarios.
- Contaminación visual: puede parecer menos importante que los puntos ante-

rios, sin embargo, el impacto visual de los residuos peligrosos en depósitos a cielo abierto no acondicionados genera una importante degradación paisajística, a lo que se añade el deterioro de la vegetación natural, desaparición de la

PROPUESTA

Nuestra propuesta considera el desarrollo e implementación de una plataforma virtual en la que los laboratorios –cualquiera de sus integrantes enrolados– tengan acceso a los inventarios de materiales que, en tiempo real, se mantienen en stock en distintas facultades.

La plataforma corresponde a un sistema de intercambio de reactivos que estén vencidos o por vencer, además de materiales y equipos en buen estado, pero en desuso. En ella interactúan, en un principio, laboratorios del campus San Joaquín, cada uno mediante un usuario único, teniendo el potencial de ser extendido a más laboratorios y universidades en el largo plazo. El laboratorio ingresa a la plataforma con su usuario y contraseña, inmediatamente aparece su inventario y las opciones (como pestañas) de enviar una solicitud a otro laboratorio y ver las solicitudes enviadas y recibidas (ver Anexo 1).

En un comienzo, el laboratorio debe ingresar los reactivos y materiales que esté dispuesto a intercambiar o donar, eligiendo de una lista de sugerencias o pudiendo agregar uno nuevo. Luego, deberá

fauna silvestre y la pérdida de la actividad agropecuaria.

Estos distintos tipos de contaminación influyen directamente en la calidad de vida de muchas comunidades a nivel sanitario, hogareño, económico, laboral y recreativo.

detallar sus características, como el estado actual –vencido o por vencer– y la cantidad del mismo que están dispuestos a intercambiar, entre otros descriptores (ver Anexo 2).

Una vez realizado el ingreso de los materiales, estos son exhibidos en la plataforma de manera que un usuario registrado pueda navegar por las opciones disponibles o buscar uno en específico. Al encontrar el compuesto o material deseado, se presenta la posibilidad de revisar la hoja de seguridad, en el caso de reactivos, y de enviar una solicitud al dueño para ponerse en contacto y concretar la transacción. Si el otro laboratorio acepta la solicitud, se agrega al inventario la cantidad solicitada del reactivo respectivo (ver Anexo 3).

La transacción se hace mediante un mensaje de correo electrónico generado a través de la plataforma al correo proporcionado por el laboratorio dueño del material al momento del registro. Desde ese momento, la coordinación para el traspaso del material es de responsabilidad de los involucrados.

CASOS SIMILARES

Se realizó una búsqueda bibliográfica de antecedentes de proyectos de gestión de residuos o recursos materiales con la finalidad de conocer las etapas realizadas, los percances durante su implementación y los resultados obtenidos para trabajar en una plataforma eficiente.

Se utilizó la plataforma de multibúsqueda de SIBUC, por medio de la cual se encontraron tres documentos. El primero hace referencia a un proyecto de gestión de recursos en un hospital brasileño. En el segundo se realizó una cuantificación y cualificación de los residuos sólidos generados en una zona residencial en Colombia. Y en el último se evaluaron los aspectos que influyen en la implementación y mantención de la gestión de residuos sólidos en empresas españolas con sello verde.

La primera investigación se implementó en el Hospital de la Universidad de Sao Paulo durante 15 meses (2007-2008). Para su realización se consideraron 293 materiales utilizados en sus servicios. El objetivo del proyecto fue comparar la eficacia de la implementación de un sistema de gestión de materiales informatizado con relación al sistema tradicional en relación al consumo y stock de materiales. Dentro de los resultados obtenidos están la reducción del consumo de materiales en un 8.1%, la disminución de los materiales en stock en 26.2% y, por

consiguiente, el costo asociado a los materiales almacenados presentó una reducción de 12.5% (Habib, M. & Castilholl, V., 2010).

La segunda investigación se realizó en un sector residencial en Colombia, durante los meses de enero a septiembre del año 2006, con la finalidad de cuantificar y cualificar los residuos sólidos generados en la zona, para luego realizar intervenciones atinentes a sus necesidades. Para lograr este objetivo se desarrolló un programa de muestreo y caracterización de los residuos sólidos que constó de 8 pasos:

1. Selección del espacio a muestrear: se seleccionó la muestra de manera aleatoria y se realizaron subdivisiones.
2. Visitas de reconocimiento a dicho sector: en las visitas se identificaron casas y otras construcciones que comprendían el sector. Se analizó ubicación, tipo y la cantidad de viviendas presentes. Además, se valoró los lugares de almacenamiento de los residuos sólidos y su accesibilidad al público.
3. Selección de viviendas: se realizó de manera aleatoria y sistemática una cantidad de casas proporcional al total presente en cada sector (mínimo 5 viviendas).
4. Presentación del proyecto y sensibilización: este paso estuvo a cargo de un

profesional experto en el tema, el cual entregó una carta de presentación del proyecto, lo cual permitió evaluar la viabilidad de la incorporación de la casa al proyecto. Además, se educó sobre la importancia de la implementación del programa.

5. Muestra de prueba: al corroborar la incorporación de las viviendas, se envió un grupo de voluntarios universitarios capacitados con la finalidad de familiarizar a los residentes con la presentación y entrega de las muestras.

6. Visitas de seguimiento y recolección de muestras: en la segunda visita se verificó el uso de la bolsa de muestra. Se evaluó continuidad de los hogares en el programa. Luego de corroborar la efectividad de la implementación de la separación de residuos se retiraron las bolsas en una tercera visita.

7. Procesamiento de las muestras de residuos sólidos: se retiraron en los mismos días en que pasa el camión de recolección de residuos, para calcular la cantidad de residuos sólidos producidos en esos intervalos de tiempo.

Las conclusiones a las que llegaron los autores fueron que la cuantificación y calificación de los residuos sólidos permite conocer la situación real de la institución o sector en cuanto al manejo de dichos elementos medidos. Con la información obtenida fue posible realizar intervenciones atinentes a las necesidades de la

zona evaluada tanto en la reducción de la generación de residuos, como para un manejo seguro de estos (Marmolejo, L. *et al.*, 2010).

El último estudio revisado evalúa las motivaciones para la implementación y mejoras asociadas al aplicar la gestión de residuos. Los autores plantean que es necesario cambiar el concepto de ciclo abierto de producción por el de cerrado, ya que el último implica la realización de prácticas de gestión de residuos más avanzadas y proactivas. En contraparte, la primera postura lleva a la realización de acciones reactivas las cuales pueden ser pocos efectivas.

En el estudio se encontró que la gestión de residuos se realiza, en dichos establecimientos, a través de tres vías: red pública, red privada y red mixta. La primera vía no implica costos por parte de la empresa, pero por ello éstas no obtienen ganancias por la venta de los materiales recolectados. La segunda modalidad implica la realización de gastos por parte de la empresa y, a su vez, permite obtener ingresos por medio de la venta de los recursos entregados, en muchos casos estos sobrepasan los costos realizados. La tercera vía hace referencia al uso de ambos medios.

Adicionalmente, se detectaron dos factores que favorecieron la aplicación de la gestión de residuos, estos fueron: i. Presión-imagen-ventajas-tendencias, y ii. Legislación-ética. Se observó que existe un

estrecho vínculo ético-legal, es decir, que los encargados que se referían a este factor señalaban que es necesario un marco legal que respalde este actuar debido al beneficio que brinda a todas las personas (Tamayo, U., Vicente M. & Izaguirre J., 2012).

Los beneficios derivados encontrados en el estudio son los siguientes:

- Reducción en la generación de residuos.
- Mayor grado de eliminación segura de los mismos a través de los canales establecidos.
- Evidencia de una mejora relacional con la administración de las empresas.
- Mejoramiento en el uso eficiente de los recursos.
- Generación de una alta tasa de recuperación de la mayor parte de los materiales de desecho. Esta recuperación ocurre desde diferentes perspectivas: prevención, recuperación y eliminación segura.

Por otro lado, los factores motivantes en la mantención de la gestión de residuos se desglosó en tres aspectos:

1. Primer factor (beneficios relacionales): se evidenció una mejora en la comunicación y en la relación entre la administración y la empresa en sí, los accionista se mostraron más confiados al conocer que se utilizan eficientemente los recursos, mejorando en gran medida la imagen social de la empresa.

2. Segundo factor (beneficios-eficiencia): al realizar un uso eficiente de los recursos, se generó una reducción en los costos asociados a su compra.

3. Tercer factor (beneficios comerciales): se observó una mejora en la calidad de los productos debido al aumento en la eficiencia de los procesos industriales. Esta forma de producción abre nuevas puertas tanto a negocios como a fuentes de ingreso (Tamayo, U., Vicente M. & Izaguirre J., 2012).

Por medio de los hallazgos encontrados, los autores señalan las siguientes recomendaciones: i. es necesario que exista un responsable de gestión de residuos de tiempo completo con la finalidad de mejorar el proceso y mantener una vía eficiente de comunicación tanto con el resto de la empresa como con el exterior; ii. debe existir una normativa gubernamental que establezca directrices de acción en torno a este ámbito; iii. se deben identificar las motivaciones y ventajas generadas en las empresas con el objetivo de incentivar a nuevas compañías a sumarse a este proceso; iv. se debe implementar una "contabilidad medioambiental" con la finalidad de objetivar los costos y beneficios de las acciones generadas por terceros en este ámbito; y v. es necesario tener presente que los efectos de las acciones con enfoque medioambiental se ven plasmadas en el largo plazo y no se derivan únicamente de una acción específica (Tamayo *et al.*, 2012).

RESULTADOS

De las entrevistas realizadas a personas relacionadas con el manejo de materiales en laboratorios del campus San Joaquín UC, obtuvimos comentarios en ambas direcciones. Principalmente, se obtuvieron los aspectos a mejorar sobre el funcionamiento de los laboratorios actualmente y sobre el recibimiento de la plataforma.

Obstáculos

• Protocolo de los laboratorios

Durante la ejecución del trabajo y recopilación de información, se notó un claro incumplimiento de los siguientes artículos del Manual de Protocolos de Seguridad de la universidad con respecto al manejo de inventarios de reactivos en laboratorios:

- 7.3.2 Mantener el stock al mínimo:

No hay un mecanismo que asegure un nivel mínimo de stock de los distintos reactivos peligrosos empleados.

- 7.3.6 Organización adecuada respetando incompatibilidades:

No se pudo acceder a un listado actualizado de reactivos (peligrosos) y su cantidad específica.

- 8.1 Proceso de eliminación de residuos químicos:

No hay información clara sobre los re-

activos vencidos, ni el tiempo que llevan en bodega. El manual de protocolos de seguridad de la universidad sólo da seis años de plazo para su eliminación.

• Puesta en marcha de la plataforma

El hecho de que no existan estos inventarios ni información clara que poder recolectar, dificulta la creación del inventario en el sistema informático y, por ende, la implementación de la plataforma piloto. Logrando revertir esta situación con ayuda de la facultad respectiva, se puede aportar al manejo de los inventarios a través de la página y el cumplimiento de los estándares de acuerdo al manual respectivo.

• Falta de recursos

Todo el trabajo fue voluntario, realizado por estudiantes con un presupuesto que no cubre los requerimientos económicos que demanda la configuración de una plataforma de cierta complejidad como la del presente proyecto.

Con mayor cantidad de recursos se puede lograr una plataforma de buena calidad y un sistema de intercambio de reactivos estable y funcional entre laboratorios. De igual forma, el presupuesto impacta directamente en la calidad, lo ameno de la interfaz para los usuarios y la adecuada difusión; necesaria para motivar a los laboratorios a utilizar la plataforma.

DISCUSIÓN

Uno de los problemas de este tipo de situaciones es la consciencia que tienen quienes influyen en los procesos, sobre el impacto que pueden tener sus gestiones. Durante las entrevistas a personas encargadas de laboratorios se obtuvo una respuesta generalizada: a pesar de haber protocolos, que al parecer se cumplen, no existen esfuerzos adicionales para seguir reduciendo el impacto negativo; ya sea por falta de incentivos, de información o porque no hay claridad acerca de todo lo que se puede mejorar. Esto se vio traducido en la falta de inventarios de los laboratorios y, a pesar de que existe la disposición de ayudar, nadie sabe cómo hacerlo. Por esto es importante que no sólo se implemente este

tipo de plataforma, disponible para todos, sino que además se use de manera eficiente y responsable, como por ejemplo ingresar los nuevos reactivos comprados o usar la plataforma para transar.

Para esto los incentivos deben estar alineados con las motivaciones de los mismos trabajadores de los laboratorios. Y debe existir una capacitación o por lo menos información con respecto al potencial de sus acciones, de manera de crear conciencia para que los incentivos no sólo sean los beneficios monetarios derivados del ahorro, sino más bien la conciencia medioambiental, que los motive incluso a detectar nuevos problemas y necesidades, así como a buscar nuevas soluciones.

CONCLUSIONES

Hoy en día nuestras acciones tienen directa relación con la forma en que tratamos nuestro entorno. Es por esto que mediante la plataforma propuesta se logrará reducir la cantidad de residuos producidos, generando beneficios tanto a corto como a mediano y largo plazo, para futuras generaciones y para nosotros mismos.

Es fundamental para el logro de este objetivo un trabajo consciente, es-

fuerzo e incentivos que logren alinear el actuar de quienes influyen en las decisiones de los laboratorios con todo lo que corresponde a un actuar responsable: como personas y como instituciones, para con nosotros y el medioambiente.

Esta plataforma cumple con lo antes mencionado, dejando espacio para mejoras que se descubrirán con la práctica y el uso.

REFERENCIAS

Marmolejo R., Luis F., Rafael A., Madera P., Carlos A., Olaya., Javier; Marcos B., Carolina; Ordoñez A., José A., (2010). Cuantificación y caracterización local: una herramienta básica para la gestión integral de los residuos sólidos residenciales. *Ingeniería e investigación*, Agosto, 96-104.

Paschoal M., Castilho V., 2010. Consumo de materiales en quirófano después de la im-

plementación de sistema de gestión de informatizado. *Revista brasileira de Enfermería*, Noviembre-Diciembre, 887-893.

Tamayo Orbegozo, U., Vicente Molina, M. A., & Izaguirre Olaizola, J., 2012. La gestión de residuos en la empresa: motivaciones para su implementación y mejoras asociadas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, sin mes, 216-227.

ANEXOS

ANEXO 1

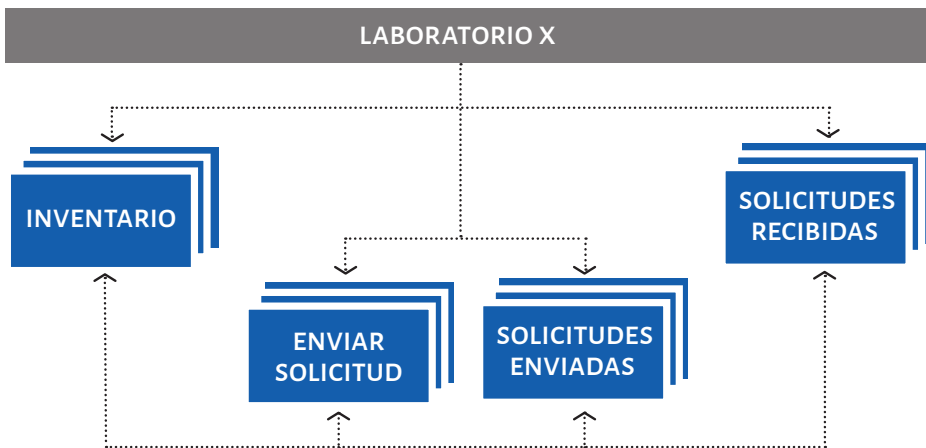


Diagrama 1. Pestañas principales. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 2

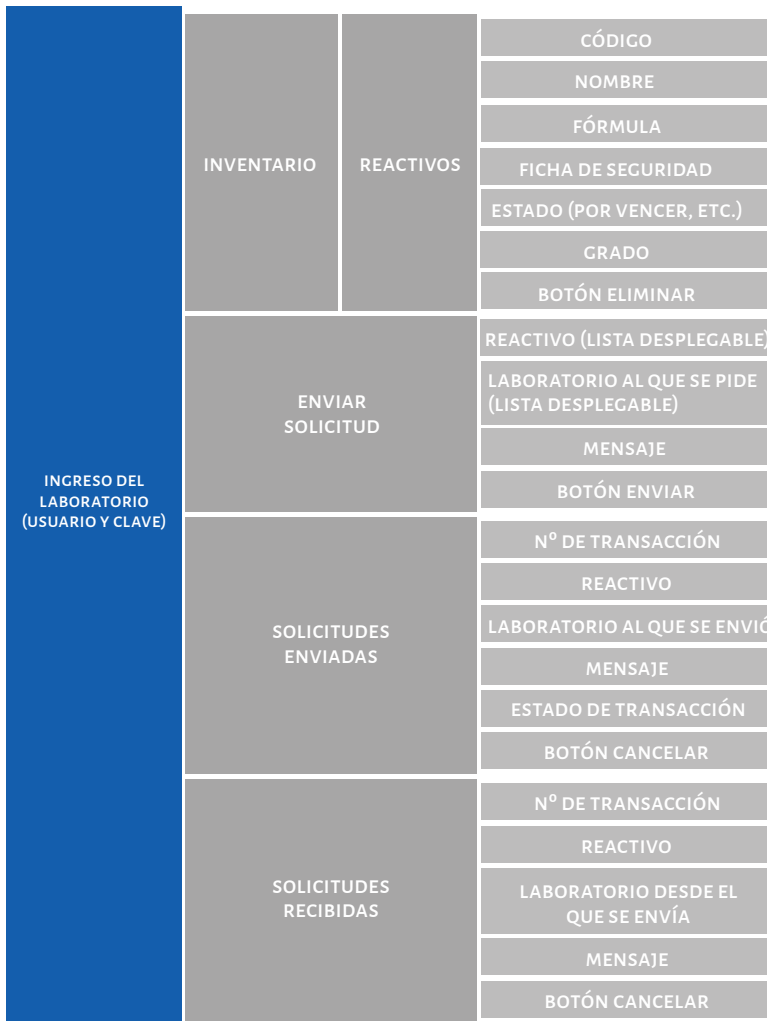


Diagrama 2. Entidades de la plataforma. Fuente: Elaboración propia.

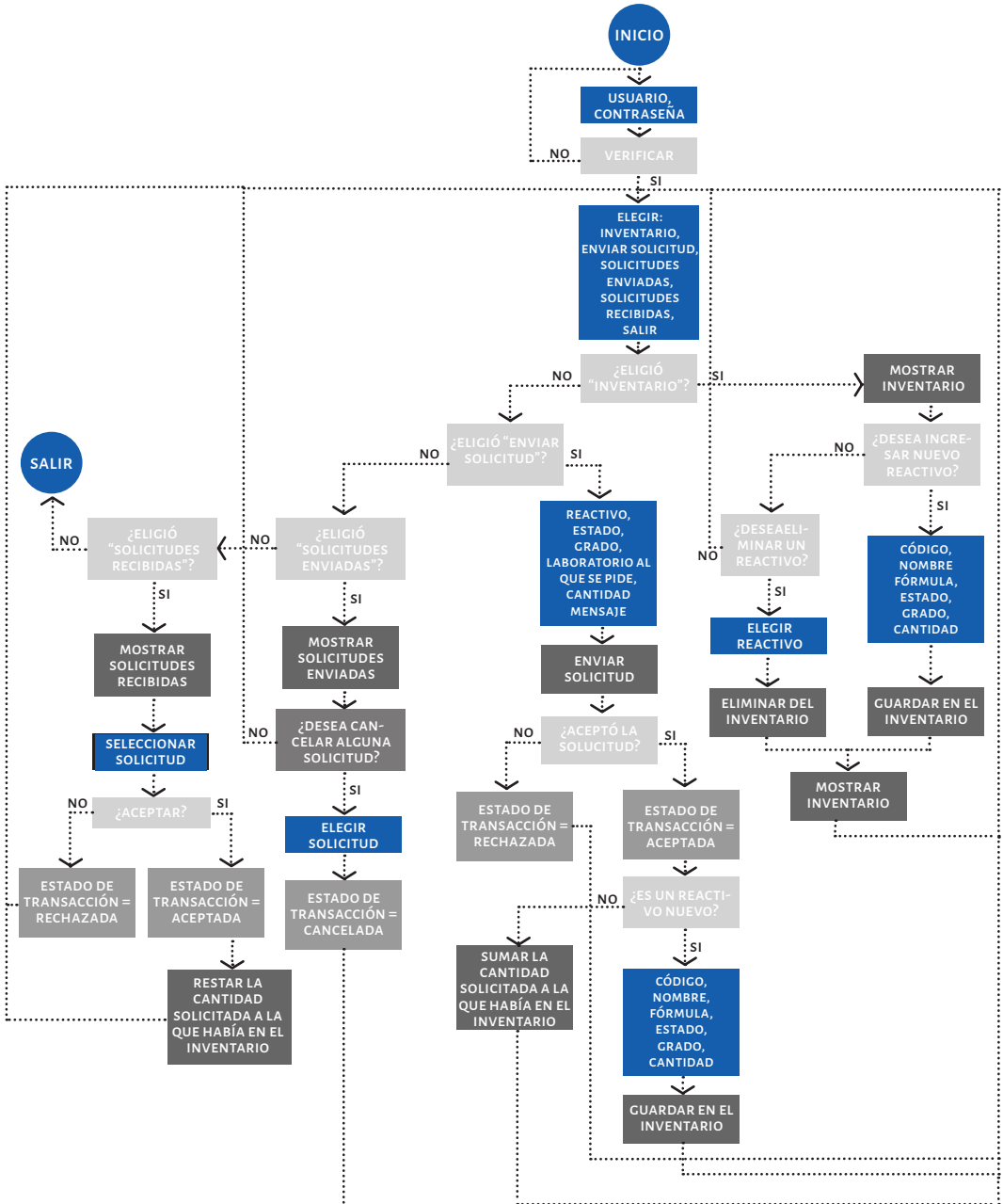


Diagrama 3. Diagrama de flujo de la plataforma. Fuente: Elaboración propia.



UC PROPONE

UC Propone es una iniciativa que, a través de la reflexión e investigación en pregrado, busca aportar con soluciones concretas a inquietudes y problemas de relevancia pública y social. Los temas a investigar son propuestos por los propios alumnos de pregrado de la Universidad Católica de Chile y, este año, estarán fuertemente enmarcados en el contexto de las elecciones presidenciales de nuestro país.