



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA Y ESTRATÉGICA DE
AMPLIAR EL INSTITUTO PADRE ALBERTO HURTADO HASTA CUARTO MEDIO**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS**

DANIELA RENEE JARA CAMPOS

**PROFESOR GUÍA:
RODRIGO JOSÉ BRICEÑO HOLA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
DANIEL ANTONIO ESPARZA CARRASCO
FERNANDO ENRIQUE GÓMEZ PARAVICH**

**SANTIAGO DE CHILE
2020**

RESUMEN

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA Y ESTRATÉGICA DE AMPLIAR EL INSTITUTO PADRE ALBERTO HURTADO HASTA CUARTO MEDIO

El presente documento tiene como finalidad evaluar la factibilidad técnica-económica y estratégica de extender la cobertura del Instituto Padre Alberto Hurtado (“IPH”) hasta cuarto medio. El IPH es un establecimiento particular subvencionado que entrega educación gratuita en niveles de pre-básica y básica a familias de grupo socioeconómico medio bajo en la comuna de Huechuraba, Santiago.

El proyecto de ampliar el IPH hasta cuarto medio surge como consecuencia de la baja oferta educativa en Huechuraba. Hay un potencial de matrículas de 5.081 jóvenes para educación media y un potencial social de beneficios de mantener en Huechuraba a los estudiantes que emigran a otras comunas. Adicionalmente, no existe en la comuna un establecimiento gratuito con un alto desempeño académico en enseñanza media y hay una clara oportunidad en la formación Técnico Profesional por falta de técnicos en áreas con alta demanda en el mercado laboral.

Las brechas antes mencionadas dan sustento al proyecto educacional del IPH en Huechuraba. El objetivo es entregar formación de enseñanza media Técnico Profesional, adecuada al mercado del trabajo y manteniendo la trayectoria de buen rendimiento académico en un segmento de niños y jóvenes vulnerables de la comuna.

En tanto, la propuesta de valor apunta a que el IPH obtenga ventaja competitiva respecto a sus competidores relevantes, y se fundamenta en cuatro pilares: educación gratuita y excelencia académica; formación Técnico Profesional industrial, especialidad mecánica industrial; alianzas con empresas líderes de industrias afines a la formación, para un adecuado diseño del plan de estudio y generación de oportunidades laborales; vínculo con instituciones de educación superior para continuidad de estudios.

La implementación del proyecto contempla ampliar la infraestructura actual del establecimiento, aumentar el número de matrículas y de docentes en enseñanza básica e instaurar la educación media Técnico Profesional. Todo lo cual requiere una inversión de \$1.540 millones de pesos. El IPH no tiene posibilidad de financiar el proyecto con recursos propios, así, su materialización depende de levantar capital filantrópico. El principal foco de la estrategia de financiamiento son empresas que vean rentabilizado su aporte con la oferta calificada de técnicos egresados del IPH y fundaciones privadas.

Si se levanta el financiamiento necesario, el proyecto logra autosustentabilidad económica a partir del quinto año de operación y un valor actual neto positivo. También, el proyecto maximiza el retorno social del IPH, con 95% de estudiantes vulnerables atendidos, disminución del costo social del tiempo de movilización, e integración vertical laboral y académica de los estudiantes. En este escenario, es factible técnica y económicamente ampliar la cobertura del IPH hasta cuarto medio.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS	2
2.1. Objetivo general	2
2.2. Objetivos específicos	2
2.3. Resultados esperados	2
2.4. Alcances	2
3. DIAGNÓSTICO	2
3.1. Diagnóstico situación actual	2
3.1.1. Misión y visión IPH	2
3.1.2. Mercado potencial	3
3.1.3. Caracterización de apoderados y alumnos	8
3.1.4. Investigación de mercado	9
3.1.5. Establecimientos de educación relevantes	12
3.1.6. Análisis interno IPH	14
3.1.7. Casos de éxito de sistemas de educación en el extranjero	20
3.1.8. Contexto educacional actual en Chile	22
3.2. Análisis FODA	31
3.2.1. Fortalezas	31
3.2.2. Oportunidades	31
3.2.3. Debilidades	33
3.2.4. Amenazas	33
4. ESTRATEGIA	34
4.1. Segmento objetivo	34
4.2. Propuesta de valor	34
4.3. Estrategia comunicacional	36
4.4. Estrategia de financiamiento y recursos asociados	37
4.5. Lineamientos de implementación	40
5. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y BENEFICIOS SOCIALES	42
5.1. Estado de resultados proyectado	42
5.2. Costos de inversión	46
5.3. Tasa de descuento y valor residual	47
5.4. Modelo de inversión	49
5.4.1. Análisis de sensibilidad	50
5.5. Proyección de beneficios sociales	51
6. CONCLUSIONES	54
7. BIBLIOGRAFÍA	57
8. ANEXOS	63
8.1. Anexo A: Encuesta apoderados IPH, resultados resumidos.	63
8.2. Anexo B: Plano de emplazamiento Instituto Padre Alberto.	67
8.3. Anexo C: Evaluación económica.	68

1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Padre Alberto Hurtado¹ (“IPH”), de dependencia particular subvencionado, entrega educación gratuita y de calidad en los niveles de pre-básica y básica en la comuna de Huechuraba, Santiago de Chile. El presente documento analiza la posibilidad de ampliar la cobertura del IPH hasta cuarto medio, como consecuencia de la oferta insuficiente de educación escolar de costo cero y de buen desempeño académico en la comuna de Huechuraba, particularmente en enseñanza media.

De acuerdo a datos del Ministerio de Educación y el Instituto Nacional de Estadísticas, la cobertura de educación media en Huechuraba abarca tan sólo al 32,8% de la población entre 15 y 19 años de edad, y, según la Agencia de la Calidad de la Educación, no existe hoy en la comuna un establecimiento gratuito que tenga una alta evaluación de desempeño en este nivel educacional.

Huechuraba tiene una estimación de índice de vulnerabilidad escolar de 91,4% el año 2019, según la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. Sin embargo, tan sólo el 14% de los estudiantes considerados vulnerables cursan actualmente enseñanza media, lo que sugiere una brecha de jóvenes en situación de vulnerabilidad que no están siendo atendidos. Por otra parte, la Asociación de Municipalidades de Chile manifiesta que los estudiantes de Huechuraba están emigrando a otras comunas, ya que hay un déficit de 31% en oferta educativa comunal acorde a su número de estudiantes.

El IPH cuenta con una matrícula de 362 niños y niñas el año 2019, de familias de grupo socioeconómico medio bajo, y tiene un índice de vulnerabilidad escolar de 91,3%. Su categoría de desempeño en educación básica es “alto”, presenta una trayectoria de puntajes Simce más altos en comparación a establecimientos de su mismo grupo socioeconómico y mantiene un rendimiento escolar por sobre la media de sus pares en la comuna: la deserción escolar de los últimos tres años ha sido 0% y la asistencia promedio de los alumnos a la fecha es de 91,1%. En términos económicos, el IPH sustenta su operación anual y no ha presentado pérdidas durante más de diez años de funcionamiento.

Existe la oportunidad de aumentar la oferta actual del IPH en Huechuraba con un proyecto educacional hasta cuarto medio, manteniendo su rendimiento escolar y desempeño académico. Adicionalmente, el proyecto educativo del IPH y su foco en niños y jóvenes de grupo socioeconómico medio bajo, dice relación con las necesidades sociales de la comuna. Con el aumento de cobertura, el IPH tiene la ocasión de aportar a la calidad de vida de estudiantes y sus familias, con los beneficios que se generan de mantener a los jóvenes de enseñanza media en la comuna.

¹ Rol Base de Datos (RBD) del establecimiento: 24722-7.

2. OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS

2.1. Objetivo general

Evaluar la factibilidad técnica-económica y estrategia educativa de ampliar el IPH hasta cuarto medio.

2.2. Objetivos específicos

- Realizar una investigación de mercado para caracterizar a los apoderados y alumnos del IPH.
- Analizar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del IPH como establecimiento de enseñanza media.
- Definir la estrategia educativa: niveles de enseñanza y propuesta de valor.
- Evaluar beneficios económicos y sociales de ampliar el IPH hasta cuarto medio.

2.3. Resultados esperados

Contar con un plan estratégico que permita al IPH ampliar la cobertura actual de estudiantes hasta enseñanza media, en relación con el diagnóstico realizado, que incorpore la factibilidad técnico-económica y estrategia educativa.

2.4. Alcances

El análisis de factibilidad técnica-económica contempla aumentar un número alcanzable de matrículas para enseñanza media, de acuerdo a las necesidades sociales de la comuna, que permitan sostener al IPH en un horizonte prolongado de tiempo. Los alcances de la estrategia tienen relación con el proyecto educacional de enseñanza media y su modalidad, ya sea Técnico Profesional o Humanista-Científico.

3. DIAGNÓSTICO

3.1. Diagnóstico situación actual

3.1.1. Misión y visión IPH

El IPH sueña, como lo hizo el Padre Alberto Hurtado, con una sociedad justa y solidaria, donde existan oportunidades, libertad espiritual y democracia económica, porque sin un bienestar mínimo, es imposible la práctica de virtudes. La visión del IPH es “ofrecer a niños y niñas las oportunidades para que puedan prepararse, educarse de manera integral y actuar como hombres y mujeres libres y responsables. Acompañarlos desde la pre-básica, siguiendo con una educación básica de buena calidad y que pueda finalizar en una educación media, sea esta Científico Humanista y/o Técnico

Profesional, que los capacite para continuar estudios superiores y para colaborar en la construcción de una sociedad más justa”².

Su misión, la de “formar niñas y niños a la luz de los valores cristianos, física, espiritual, intelectual, social y afectivamente, en comunidad con sus familias, teniendo presente el ejemplo del Padre Alberto Hurtado en términos de Fe, justicia y solidaridad. Hacer de ellos personas autónomas, comprometidas con su propio desarrollo y el de sus familias, de manera que puedan integrarse a la sociedad como personas responsables, capaces de tomar decisiones, de multiplicar los valores cristianos y con posibilidades de generar cambios en su entorno”³.

3.1.2. Mercado potencial

3.1.2.1. Cobertura escolar

La población comunal de Huechuraba en edad preescolar y escolar, considerando a ésta como aquella comprendida entre los 5 y 19 años de edad (educación pre-básica, básica y media), asciende a un total de 23.188 personas proyectadas al 2018 de acuerdo a datos del CENSO 2017⁴, correspondiente al 23,5% del total de la población comunal proyectada. De ellas, 15.632 personas corresponden a niños y niñas entre 5 y 14 años de edad y 7.556 a jóvenes entre 15 y 19 años de edad.

Si se consideran los estudiantes matriculados al año 2018, excluyendo las matrículas de adultos y educación especial, es posible analizar la cobertura escolar de Huechuraba al año 2018. A continuación, una tabla resumen de las matrículas de Huechuraba, a partir de datos del Ministerio de Educación (2018b).

TABLA N° 1
MATRÍCULA POR DEPENDENCIA Y TIPO DE ENSEÑANZA. COMUNA DE HUECHURABA, AÑO 2018.

Dependencia	Educación pre-básica	Educación básica	Educación media HC y TP	Educación adultos	Educación especial	Total
Municipal	516	2.261	170	328	0	3.275
Particular Subvencionado	534	2.708	655	305	672	4.874
Particular Pagado	990	4.170	1.650	0	0	6.810
Total	2.040	9.139	2.475	633	672	14.959

HC: Humanista-Científico

TP: Técnico Profesional

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de matrícula por establecimientos del Ministerio de Educación.

² Instituto Padre Alberto Hurtado, 2018.

³ Idem.

⁴ La proyección de la población de Chile a nivel comunal estará disponible a fines de octubre 2019, posterior a este documento. Así, se realizó una estimación de la población al año 2018 con una tasa de crecimiento de 1,9 (por 1.000), de acuerdo a la dinámica de la población proyectada para el total país de acuerdo al mismo Censo 2017. Instituto Nacional de Estadísticas, 2018.

Se puede establecer a partir de los datos anteriores, que la cobertura de educación pre-básica y básica de la comuna es de 71,5% del total de la población de niños y niñas de entre 5 y 14 años de edad. A nivel de enseñanza media, los establecimientos de Huechuraba abarcan tan sólo al 32,8% de la población en el tramo etario de 15 a 19 años de edad. Estas cifras son de importancia para la investigación, ya que demuestran que existe una matrícula potencial en Huechuraba de 4.453 niños y niñas para enseñanza pre-básica y básica, y de 5.081 jóvenes para enseñanza media.

La oferta educacional de Huechuraba al año 2018, de acuerdo a datos del Ministerio de Educación (2018b), consiste en 31 establecimientos educacionales activos: siete de dependencia municipal con una cobertura del 19,7% del total de la matrícula escolar, 14 establecimientos particulares subvencionados con una cobertura de 26,1% y seis establecimientos particulares pagados con el 45,5%, adicionalmente hay tres sedes de educación superior y una escuela de formación en oficios (Fundación Cristo Vive).

TABLA N° 2
TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES ACTIVOS POR DEPENDENCIA Y TIPO DE ENSEÑANZA. COMUNA DE HUECHURABA, AÑO 2018.

Dependencia	Pre-básica y básica	Básica y media HC	Básica y media TP	Educación Superior	Educación adultos	Educación especial	Total
Municipal	6		1				7
Part. Subvencionado	3	2	1		1	7	14
Particular Pagado		6		3			9
Fundaciones – ONG				1			1
Total	9	8	2	4	1	7	31

HC: Humanista-Científico

TP: Técnico Profesional

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de matrícula por establecimientos educacionales del Ministerio de Educación.

No obstante la oferta educativa, Huechuraba se define como una comuna expulsora de estudiantes, ya que tiene un diferencial de -31% en oferta comunal acorde al total de estudiantes matriculados en un establecimiento educacional⁵. Posee más estudiantes domiciliados en ella que matrículas declaradas, es decir, no se cubre la demanda por educación y los estudiantes emigran a otras comunas. Conectado con el argumento anterior, hay también un potencial mercado de matrículas no satisfechas en Huechuraba, que acceden a instituciones educacionales en otras comunas de Santiago.

La última encuesta comunal de Huechuraba disponible indica que las personas que acceden a instituciones municipales en otras comunas lo hacen porque “la educación municipal es de mala calidad y/o insegura” (Municipalidad de Huechuraba, 2013, pp. 267). Igualmente, la encuesta arroja que entre las razones de las familias que optan por retirarse del sistema municipal “se encuentran los puntajes insuficientes alcanzados por los establecimientos en las pruebas estandarizadas, las evaluaciones en las mediciones internas que evalúan los procesos de aprendizajes de los estudiantes, el deterioro de

⁵ Asociación de Municipalidades de Chile, 2017.

las instalaciones e infraestructura de los establecimientos y muy importante, el ambiente y las problemáticas vinculadas a la convivencia escolar” (Idem, pp. 283).

3.1.2.2. Subvención estatal

Adicional al mercado potencial de matrículas, es relevante conocer el potencial de subvenciones estatales que puede recibir el IPH, al ser este un establecimiento particular subvencionado adscrito a gratuidad⁶ y que, por tanto, es sin fines de lucro.

A partir de datos del Ministerio de Educación (2019a), es posible calcular la subvención estatal promedio por alumno de enseñanza básica y media para establecimientos particulares subvencionados, excluyendo las subvenciones para adultos y educación especial. En Huechuraba, el año 2018, el promedio de subvenciones regulares anual a colegios particulares subvencionados fue de \$1.586.122 por alumno en establecimientos de enseñanza básica y \$1.333.615 en establecimientos con enseñanza media. Las subvenciones regulares comprenden: subvención normal⁷, Subvención Escolar Preferencial (SEP)⁸, subvención SEP preferente⁹ y subvención de mantenimiento¹⁰.

TABLA Nº 3

SUBVENCIÓN REGULAR PROMEDIO POR ALUMNO (EN PESOS) POR TIPO DE ENSEÑANZA EN ESTABLECIMIENTOS PARTICULARES SUBVENCIÓNADOS. COMUNA DE HUECHURABA, AÑO 2018.

Dependencia	Enseñanza	Subv. Normal	Subv. SEP	Subv. SEP Pref	Subv. Mantenimiento	Total Subvenciones
Particular Subvencionado	Básica	1.099.143	393.388	80.682	12.910	1.586.122
	Media	973.093	280.403	72.907	7.212	1.333.615

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de subvenciones por establecimientos educacionales del Ministerio de Educación.

Anexado a las subvenciones anteriores, el Estado paga la subvención pro-retención por un monto anual de entre \$90.000 y \$215.000 pesos¹¹ adicionales por alumno a los sostenedores de establecimientos municipales y particulares subvencionados que acrediten haber matriculado y retenido alumnos que cursan entre séptimo básico y cuarto año medio o que egresen de este último nivel y que pertenezcan al Programa Chile Solidario (se paga entre abril y junio). Y la subvención de refuerzo educativo, un monto que se paga a los establecimientos subvencionados que efectúan cursos de

⁶ Los establecimientos educacionales adscritos a gratuidad reciben un monto mensual por alumno atendido, el cual dependerá del nivel y modalidad de enseñanza, y de si funciona con o sin Jornada Escolar Completa. La ponderación de estas variables culmina en un “factor USE” que se multiplica por la asistencia media promedio registrada por curso en los tres meses precedentes al pago y por el valor USE vigente, dando como resultado la subvención base mensual. El valor USE vigente es entregado por el Ministerio de Educación y se reajusta en diciembre de cada año, o cuando se reajustan los sueldos al sector público, y en el mismo porcentaje. Ministerio de Educación, 2019a.

⁷ Corresponde al monto líquido pagado e informado a los sostenedores en la orden de pago. Incluye las siguientes subvenciones: subvención base, subvención escolar PIE, asignación desempeño difícil docentes y no docentes, Subvención Adicional Especial SAE (Ley 19.410 y 19.933), aporte gratuidad (Ley 20.845).

⁸ Ley N° 20.248 (Ley SEP) de subvención para alumnos prioritarios.

⁹ Ley 20.845 (Ley de Inclusión Escolar) crea el pago de esta subvención para los alumnos preferentes.

¹⁰ Subvención anual de apoyo para el mantenimiento del establecimiento educacional.

¹¹ Ministerio de Educación, 2019g.

reforzamiento y apoyo a aquellos alumnos que hayan obtenido rendimiento deficiente, considerándose preferentemente aquellos que atienden alumnos de mayor riesgo social (rige durante el segundo semestre de cada año). En el caso del IPH, anualmente recibe ambas subvenciones, y podría proyectar mantenerlas en el caso de que amplíe su cobertura hasta cuarto medio.

Igualmente el IPH recibe subsidios para sus funcionarios por contar con excelencia académica¹², y existe el potencial de mayores ingresos si es que la mantiene para enseñanza media. Los establecimientos mejor evaluados por el Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño (SNED) del Ministerio de Educación se hacen acreedores, por dos años, de la subvención por desempeño de excelencia académica destinada a otorgar incentivos remuneracionales a los docentes y asistentes de la educación. Los establecimientos evaluados pueden recibir 0%, 60% o 100% de la subvención, el IPH actualmente recibe el 100% por el período 2018-2019. También asociadas a la distinción académica están la subvención Asignación Variable de Desempeño Individual (AVDI) y Asignación de Excelencia Pedagógica (AEP).

Otras subvenciones especiales y bonos estatales a las que pueden optar los establecimientos de buen rendimiento académico son: subvención Asignación de Desempeño Colectivo (Adeco), Bonificación de Reconocimiento Profesional (BRP), bonificación para no docentes (Ley 19.464), bonificaciones fiscales (bono vacaciones y aguinaldos). El IPH es subsidiario de las tres últimas bonificaciones.

Por otra parte, existen beneficios no monetarios provenientes de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (Junaeb) (2019a), organismo responsable de administrar los recursos estatales destinados a estudiantes en condición de vulnerabilidad. Entre sus apoyos a los establecimientos educacionales ofrece: un Programa de Alimentación Escolar (PAE) que entrega diariamente servicios de alimentación a los alumnos en condición de vulnerabilidad de establecimientos municipales y particulares subvencionados del país, con el objeto de mejorar su asistencia a clases y contribuir a evitar la deserción escolar; y un programa de útiles escolares, consistente en la entrega anual de un set de útiles escolares, diferenciado por niveles. Ambos servicios se ofrecen a todos los niveles de enseñanza (pre-básica, básica y media). El IPH actualmente accede a estos programas por tener un Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) de 91,3%¹³, y podrá calificar también para enseñanza media si es que mantiene el porcentaje al ampliar la cobertura.

¹² Se denomina excelencia académica al más alto índice de desempeño en el Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño. Se obtiene a partir de la medición de seis factores para cada establecimiento: efectividad, superación, iniciativa, mejoramiento de las condiciones de trabajo y adecuado funcionamiento del establecimiento, igualdad de oportunidades e integración, y participación de docentes, padres y apoderados en el desarrollo del proyecto educativo. Ayuda Mineduc, 2019a.

¹³ A nivel estudiantil, el Sistema Nacional de Asignación con Equidad (SINAE) reporta un conjunto de criterios que permite identificar el Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) que presentan distintos grupos de estudiantes de educación básica y media de establecimientos municipales o particulares subvencionados del país. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2019b.

3.1.2.3. Pobreza multidimensional y vulnerabilidad

La pobreza multidimensional¹⁴ permite un análisis de la realidad social de la población complementario a la medición de pobreza por ingresos. La medida de pobreza multidimensional se basa en el análisis de cinco dimensiones e indicadores de carencia que se consideran socialmente relevantes para tener una vida digna: educación, salud, trabajo y seguridad social, vivienda y entornos, y redes y cohesión social.

En términos de contribución relativa de dimensiones a la pobreza multidimensional, según la encuesta Casen 2017¹⁵ en la Región Metropolitana la dimensión que más contribuye es la de trabajo y seguridad social (31,8%), seguida por vivienda y entorno (24,7%) y educación (22,9%). Y si observamos la población por grupo etario, la pobreza multidimensional tiene su mayor incidencia entre la población de 0 a 17 años de edad (22,9%). Es posible entonces considerar un potencial social del IPH, más allá de su misión y proyecto educativo, por cuanto participa de una de las dimensiones que más contribuyen en la pobreza multidimensional y educa al grupo etario en que ésta tiene mayor incidencia.

Conjuntamente, hay un potencial social de alumnos en situación de vulnerabilidad a ser atendidos. De acuerdo a datos de la Junaeb, la comuna de Huechuraba tiene 5.310 estudiantes de educación básica y media con prioridad para el año 2019. De ellos, sólo el 14% cursa enseñanza media, lo que sugiere que habrá estudiantes IVE que actualmente cursan educación básica, que podrían ser atendidos luego en enseñanza media por el IPH.

TABLA N° 4
ALUMNOS CON PRIORIDADES IVE SINAE POR DEPENDENCIA Y TIPO DE ENSEÑANZA. COMUNA DE HUECHURABA, AÑO 2019.

Dependencia	Educación básica	Educación media HC y TP	Total
Municipal	2.089	153	2.242
Particular Subvencionado	2.477	591	3.068
Total	4.566	744	5.310

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las prioridades 2019 con IVE SINAE básica, media y comunal de la Junaeb.

Las cifras también dan cuenta de la alta vulnerabilidad de la comuna, con una estimación IVE promedio de 91,4%¹⁶. El total de estudiantes matriculados en Huechuraba al año 2018, excluyendo las matrículas de pre-básica, adultos y educación especial, fue de 9.139 niños y niñas en educación básica y 2.475 jóvenes en educación media¹⁷. Se puede entonces establecer que los alumnos en situación de vulnerabilidad

¹⁴ Ministerio de Desarrollo Social, 2018.

¹⁵ Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2018.

¹⁶ Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2019b.

¹⁷ Ministerio de Educación, 2018b.

son el 50,0% del total de la matrícula básica de Huechuraba, y el 30,1% del total de la matrícula de educación media.

3.1.3. Caracterización de apoderados y alumnos

Las familias y estudiantes del IPH son en su mayoría de la comuna de Huechuraba, el 89% de los apoderados de sexto a octavo básico declaran ser de esta comuna¹⁸, y de grupo socioeconómico (GSE) medio bajo¹⁹. Esta clasificación GSE da cuenta de que la mayoría de los apoderados ha declarado tener entre 10 y 11 años de escolaridad y un ingreso del hogar que varía entre \$290.001 y \$460.000. A su vez, el 91,3% de los estudiantes del IPH se encuentra en condición de vulnerabilidad social.

En términos de rendimiento escolar, los índices de los estudiantes del IPH son superiores al promedio de establecimientos de enseñanza básica municipales y particulares subvencionados de la comuna, de acuerdo a un estudio del Ministerio de Educación (2018c). El 2017 en el IPH la asistencia promedio fue de 92,5%, el 100% de alumnos aprobaron su curso, la deserción (alumnos retirados) fue de 0% y el porcentaje de cambio fue de 1,7%.

TABLA Nº 5
RENDIMIENTO ESCOLAR POR DEPENDENCIA Y TIPO DE ENSEÑANZA EN COMPARACIÓN AL IPH.
COMUNA DE HUECHURABA, AÑO 2017.

Dependencia	Enseñanza	% Asistencia	% Aprobados	% Reprobados	% Retirados	% Cambio establecimiento
Municipal	Básica	87,1	89,5	3,4	1,5	5,6
Particular Subvencionado	Básica	90,8	91,6	3,6	1,1	3,7
IPH	Básica	92,5%	100	0	0	1,7

Fuente: Elaboración propia a partir de las base de datos de rendimiento por unidad educativa del Ministerio de Educación.

Si se precisa en el porcentaje de 1,7% de cambio del IPH, corresponde a cinco estudiantes que se cambiaron de establecimiento durante el año de estudio, sólo uno de ellos en el rango de quinto a octavo básico, lo que demuestra que los alumnos deciden terminar octavo básico en el IPH antes de postular a establecimientos con enseñanza media.

En términos académicos, el Simce 2018²⁰ evaluó las asignaturas de matemática y lenguaje y comunicación para cuarto y sexto básico. Los puntajes del IPH para ambos cursos fueron más altos en comparación al GSE en 12 puntos promedio para lenguaje y comunicación, y 20 puntos promedio en matemáticas²¹.

¹⁸ Mayor detalle en el Anexo A – Encuesta apoderados IPH, resultados resumidos.

¹⁹ Agencia de Calidad de la Educación, 2019a.

²⁰ Agencia de Calidad de la Educación, 2019c.

²¹ Agencia de Calidad de la Educación, 2019a.

La evaluación Simce también reúne indicadores de desarrollo personal y social que miden: autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, y hábitos de vida saludable; en el IPH los resultados son similares o más bajos en hasta seis puntos promedio respecto de establecimientos del mismo GSE²². La principal brecha se presenta en el indicador de autoestima académica y motivación escolar, los estudiantes tienen una baja autopercepción y autovaloración académica al considerar en menor medida que sus pares que pueden hacer bien las tareas y trabajos difíciles; y en motivación escolar creen en menor medida que se esfuerzan para que les vaya bien en todas las asignaturas. La anterior percepción se contradice con los altos resultados académicos que obtuvieron los estudiantes del IPH en el Simce. Una segunda brecha se produce en el indicador de participación y formación ciudadana, los estudiantes tienen menor sentido de pertenencia que sus pares respecto a sentirse orgullosos de su establecimiento.

De acuerdo a la categoría de desempeño vigente del IPH, su desempeño es “alto”²³, resultado de una evaluación integral de la Agencia de la Calidad de la Educación que considera el contexto social de los estudiantes. El IPH es el único establecimiento de Huechuraba en tener esta categoría de desempeño entre todos los de educación básica y media de dependencia municipal y particular subvencionado²⁴.

3.1.4. Investigación de mercado

Durante los meses de julio y agosto 2019 se aplicó una encuesta a los apoderados de sexto, séptimo y octavo básico del IPH. El total de encuestados fueron las 97 familias correspondientes a los tres cursos mencionados, con una tasa de respuesta del 56%²⁵.

De acuerdo a la investigación, el IPH se posiciona positivamente entre las familias por su equipo de profesores (70%), la cercanía del establecimiento al domicilio y/o lugar de trabajo de los apoderados (63%), y por su buena trayectoria en puntaje Simce (52%). Además, el 98% de los apoderados contestaron que recomendarían el IPH a otra familia.

Respecto a la elección del colegio o liceo para que el estudiante continúe con enseñanza media, quien decide es la madre (94%) y participa en menor medida el padre (46%). Los principales atributos de decisión en las familias son que el establecimiento tenga enseñanza Técnico Profesional (61%), que cuente con una buena trayectoria en puntaje PSU (51%) y que ofrezca buenas prácticas profesionales para trabajar (49%). Los colegios y liceos que se mencionaron con mayor frecuencia

²² Idem.

²³ Idem.

²⁴ Agencia de Calidad de la Educación, 2019c.

²⁵ Mayor detalle en el Anexo A – Encuesta apoderados IPH, resultados resumidos.

para continuar con enseñanza media, en orden de preferencia, fueron: colegio Santa Juliana, colegio Rafael Sanhueza Lizardi y liceo Industrial y de Minas Ignacio Domeyko, todos de la comuna de Recoleta, comuna vecina a Huechuraba.

La aspiración de los apoderados es, en un 85%, que el estudiante luego de que egrese de cuarto medio continúe sus estudios en educación superior.

En una prueba de concepto, en el supuesto que el IPH se extienda hasta cuarto medio manteniendo su excelencia académica y valores, las familias destacaron que los factores más importantes a desarrollar serían que el IPH tenga acuerdos con Universidades e Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica para apoyar el ingreso a la educación superior (76%) y que el estudiante esté bien preparado para rendir la PSU (72%). En este mismo supuesto, las familias elegirían el IPH hasta cuarto medio Técnico Profesional en un 60%, por sobre una modalidad Humanista-Científico (28%) y su actual preferencia de liceo o colegio (11%).

Adicional a la encuesta, se realizaron entrevistas en profundidad con la Directora del IPH Sra. Claudia Uribe, con los miembros del Directorio del IPH, uno de ellos miembro de la Red Educacional Ignaciana y con el representante legal de la Fundación Educacional San Alberto Hurtado de Huechuraba, sostenedora del IPH²⁶.

De las entrevistas fue posible rescatar las ambiciones del IPH en los próximos años, desde el vínculo y aporte del establecimiento a la comunidad en la que está inserta. Así, se proyecta un IPH hasta cuarto medio de buen rendimiento académico y una infraestructura acorde a las nuevas metodologías para formar estudiantes capaces de gestionar su proceso de aprendizaje. Desde el IPH aspiran guiar estudiantes que sean personas autónomas, motivadas, con herramientas suficientes para insertarse en la sociedad y en la vida laboral.

Las oportunidades que se mencionan de ampliar el IPH hasta cuarto medio se asocian principalmente al ideario de que hay un déficit de oferta educacional de calidad en Huechuraba que el IPH puede cubrir. También se hace mención a la oportunidad que existe hoy de contar con subvenciones que apoyan la formación de los docentes. Entre los desafíos, destaca mantener el vínculo con las familias y el desarrollo de capital social en ellas, constituir el equipo docente, definir la modalidad de enseñanza y afrontar los cambios en la gestión educativa que conllevan atender a estudiantes adolescentes.

Las opiniones respecto a la escala a la que recomiendan que crezca el IPH, sin perder los actuales atributos y excelencia académica, coinciden en tener dos cursos hasta

²⁶ Entrevistas realizadas durante julio y agosto 2019.

octavo básico, de 35 a 40 alumnos por curso. En enseñanza media difieren entre uno o dos cursos.

La modalidad educativa generó opiniones diversas, pero existe consenso sobre que la modalidad educativa en sí misma no es lo más importante, si no que mantener los estándares de calidad educativos que actualmente ofrece el IPH. En relación a la modalidad Humanista-Científico se comentó la amplitud del horizonte que ofrece, versus una modalidad Técnico Profesional que sesga a rubros específicos. Además, se mencionan los cambios que ha experimentado esta modalidad, cada vez más cercana al “hacer” con metodologías de enseñanza en base a proyectos, que buscan acortar la brecha entre las herramientas para la continuidad de estudios y las herramientas para empleabilidad.

Respecto a la modalidad Técnico Profesional, los entrevistados relevan el interés de las familias del IPH por este tipo de enseñanza. Enfatizan la importancia que tienen la elección de la especialidad, ojalá orientar a especialidades unisex, que permita la inclusión de mujeres en áreas históricamente masculinas y en profesiones relacionadas a áreas de logística, sector minero y prevención de riesgo. Idealmente desarrollar convenios con empresas para certificar las competencias técnicas y profesionales de los estudiantes y docentes, y que el IPH centre su quehacer en las habilidades blandas de los alumnos. Se mencionó además el modelo de formación dual y su aporte cuando el compromiso con los alumnos es la empleabilidad, ya que permitiría a los estudiantes aprender oficios certificados por empresas líderes. Del mismo modo, la formación dual permite vincular financieramente a las empresas. Con todas sus ventajas, se indicó que el desarrollo del modelo dual es difícil de lograr si no se tiene cabal compromiso de las empresas. Tendría que desarrollarse en una industria comprometida, de alta demanda técnico laboral y, ojalá, gremialmente bien armada tales como: sector metalmecánico, construcción o minería.

Por último, respecto a promover el ingreso de los estudiantes que quieran continuar estudios de educación superior, el Directorio declaró su disposición para apoyar a través de su red de contactos la realización de convenios con instituciones de este nivel y mencionan el vínculo que tiene la Red Educacional Ignaciana con la Universidad Alberto Hurtado, también parte de la red. Los entrevistados asimismo señalan que existen variados instrumentos de apoyo y subsidios relacionados a las carreras técnicas en educación superior. Se releva el caso de trayectorias académicas flexibles que tienen distintas instituciones, como Duoc UC, en que la formación escolar durante educación media permite a los alumnos avanzar un semestre en las carreras técnicas vinculadas a la formación Técnica Profesional del liceo o colegio.

3.1.5. Establecimientos de educación relevantes

La encuesta realizada a apoderados de sexto, séptimo y octavo básico del IPH²⁷ arrojó que los estudiantes no postulan a colegios de Huechuraba para continuar con enseñanza media. Tan sólo cinco de los 98 colegios y liceos mencionados como alternativa para continuar con educación media son de la comuna (0,05% del total de menciones). Los establecimientos de mayor preferencia son de la comuna de Recoleta, comuna vecina a Huechuraba. En orden de prioridad, las primeras tres preferencias fueron:

1. Liceo Polivalente Santa Juliana – Recoleta.
2. Colegio Rafael Sanhueza Lizardi – Recoleta.
3. Liceo Industrial y de Minas Ignacio Domeyko – Recoleta.

TABLA N° 6

INDICADORES ESTABLECIMIENTOS DE PREFERENCIA DE LOS ESTUDIANTES DEL IPH. AÑO 2018.

Establecimiento	Dependencia	Matrícula enseñanza media 2018		Docentes	Arancel mes 2018 (\$)	Categoría de Desempeño 2018		Admisión PSU 2019			Práctica Profesional 2017	
		HC	TP			Básica	Media	Ens.	% Rinde PSU	% >700 pto	% Realiza	% Aprueba
Liceo Polivalente Santa Juliana	P. Subv.	87	480	82	Gratuito	Medio	Alto	HC	100%	21%	5%	100%
								TP	79%	4%	63%	100%
Colegio Rafael Sanhueza Lizardi	P. Subv.	353	-	64	Gratuito	Alto	Medio	HC	89%	8%	N/A	
Liceo Industrial y de Minas Ignacio Domeyko	Municip.	-	764	45	Gratuito	-	Medio bajo	TP	62%	8%	82%	100%

HC: Humanista-Científico

TP: Técnico Profesional

Categoría desempeño rangos: insuficiente, medio bajo, medio, alto.

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del Ministerio de Educación de matrícula por establecimientos educacionales, estadísticas proceso de admisión PSU 2019 y de alumnos practicantes y titulados Técnico Profesional 2017, e información del Sistema de Admisión Escolar 2019.

De acuerdo al perfil socioeconómico y académico del IPH, en caso de extender su cobertura hasta cuarto medio, el principal competidor del instituto sería el liceo Santa Juliana, gratuito y único con desempeño alto en enseñanza media entre las primeras preferencias de los estudiantes. Además, ofrece dos tipos de formación, Científico-Humanista y Técnico Profesional, por lo que abarca todo el espectro. Es también importante mencionar que la modalidad Técnico Profesional la imparte en formación dual, vinculada a empresas contables y administrativas. Sin embargo, el porcentaje de alumnos que realizan la práctica profesional no supera el 65%. De acuerdo a la tasa de estudiantes que rinde PSU, en ambas modalidades de formación, es posible concluir que la prioridad de sus estudiantes es la prueba de admisión, por sobre la práctica profesional.

A continuación, mayor detalle de los tres establecimientos mencionados como preferencia de los alumnos del IPH:

²⁷ Mayor detalle en el Anexo A – Encuesta apoderados IPH, resultados resumidos.

Liceo Polivalente Santa Juliana²⁸

Establecimiento particular subvencionado gratuito de la comuna de Recoleta. El Liceo Polivalente Santa Juliana nace en 1999, luego de que se aprobara la fusión de su escuela básica (desde 1960) y liceo (desde 1980). Actualmente ofrece educación pre-básica, básica y educación media con dos tipos de formación, Científico-Humanista y Técnico Profesional comercial en modalidad dual para las especialidades de contabilidad y administración, con el propósito de permitir el desarrollo de las potencialidades formativas de alumnos y alumnas. Tiene una edificación de aproximadamente 3.000 m² construidos con jardines para educación básica y media, y 40 salas de clases.

El liceo tiene una matrícula mayor a 1600 alumnos, con un promedio de 39 alumnos por curso y 82 docentes²⁹. Del total de alumnos en enseñanza media, 87 cursan Científico-Humanista en un curso por nivel, y 480 alumnos Técnico-Profesional en tres cursos por nivel. El mayor porcentaje de alumnos del establecimiento proviene de la misma comuna de Recoleta y de las comunas cercanas como Conchalí, Huechuraba, Independencia, Quilicura y Renca. Su IVE 2019 es de 87,5%³⁰, y tiene un porcentaje sobre el 80% de estudiantes en condición de prioritarios y preferentes. No cuenta con Programa de Integración Escolar (PIE).

Colegio Rafael Sanhueza Lizardi³¹

Establecimiento particular subvencionado gratuito de la comuna de Recoleta. El Colegio Rafael Sanhueza Lizardi fue fundado en 1945. Es una institución educacional perteneciente a la Sociedad de Instrucción Primaria de Santiago (SIP Red de Colegios), organización que apoya al colegio con recursos pedagógicos y de gestión financiera al interior del establecimiento, asumiendo el rol de sostenedor. Ofrece educación pre-básica, básica y educación media Científico-Humanista.

En la actualidad el liceo tiene una matrícula mayor a 1200 alumnos, con un promedio de 44 alumnos por curso y 64 docentes³². 353 estudiantes cursan enseñanza media en dos cursos por nivel. Su IVE 2019 es de 78,6%³³, con 25,5% estudiantes en condición de prioritarios. Tiene Programa de Integración Escolar (PIE).

Liceo Industrial y de Minas Ignacio Domeyko³⁴

Establecimiento municipal (de administración delegada) gratuito de la comuna de Recoleta. El Liceo Industrial y de Minas Ignacio Domeyko se crea el año 1962 con la misión de “formar profesionales de alto nivel técnico”. Actualmente ofrece educación

²⁸ Liceo Polivalente Santa Juliana, 2018.

²⁹ Sistema de Admisión Escolar, 2019e.

³⁰ Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2019b.

³¹ Colegio Rafael Sanhueza Lizardi, 2019.

³² Sistema de Admisión Escolar, 2019a.

³³ Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2019b.

³⁴ Liceo Industrial y de Minas Ignacio Domeyko, 2018.

media Técnico Profesional industrial con las especialidades de asistencia en geología, electricidad y mecánica industrial. Los alumnos provienen principalmente de las comunas de Quilicura, Huechuraba, Conchalí, Independencia y Recoleta.

La administración del liceo está en manos de la Corporación de Capacitación y Educación Industrial y Minera, como una respuesta a la necesidad de contar con profesionales de mando medio con competencias para la industria minera y servicios afines a la misma, y buscando reeditar las antiguas escuelas de minas y adaptarlas a las necesidades del mundo de hoy. El liceo imparte clases de primero a cuarto medio en cinco cursos por nivel. Tiene una matrícula mayor a 750 alumnos, con un promedio de 31 alumnos por curso y 45 docentes³⁵. Su IVE 2019 es de 90,5%³⁶.

Tiene una edificación de aproximadamente 3.000 m² construidos en cuatro edificios. Considera ocho salas de clases además de tres pabellones destinados a cada especialidad. Pabellón de Mecánica con cuatro salas de clases, taller de mecánica y taller de soldadura. Pabellón Electricidad con cuatro salas de clases, dos laboratorios de electrónica y P.L.C y taller de electricidad. Pabellón de Asistencia en Geología con dos salas de clases y taller de especialidad.

3.1.6. Análisis interno IPH

3.1.6.1. Proyecto educativo

El IPH nace en 1992 con dos cursos, kínder y primero básico, la primera generación egresa de octavo básico en 1999. Desde sus inicios es un instituto católico inspirado en los principios y valores, educacionales y espirituales, de la Compañía de Jesús y en particular en la vida y obra de San Alberto Hurtado. Pertenece a la Red Educacional Ignaciana (REI) y su propósito es el de trabajar con los sectores vulnerables por medio de una forma especial de educar: “educarlos a todos”.

El énfasis del proyecto educativo del IPH³⁷ se encuentra basado en seis pilares en línea con las escuelas y colegios de la REI:

1. Desarrollo integral de la persona: el fin último de la educación ignaciana es el desarrollo integral y armónico de toda la persona y se dirige a todas sus facultades, su dimensión sensible y corpórea, su inteligencia, su afectividad y sexualidad, su voluntad y carácter, su dimensión ética, religiosa y social.
2. Búsqueda de la excelencia personal: es un llamado a la superación personal, a conocerse siempre más, a aceptarse con sus limitaciones y posibilidades. Buscar el “magis ignaciano”, que consiste en desarrollar al máximo los dones de recibidos de Dios para ponerlos al servicio de los demás.
3. Desarrollo de la libertad responsable: la “educación liberadora” está dirigida a que la persona se haga responsable de su propio desarrollo, asumiendo

³⁵ Sistema de Admisión Escolar, 2019d.

³⁶ Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2019b.

³⁷ Instituto Padre Alberto Hurtado, 2018.

activamente su libertad, por medio de una experiencia personal significativa sobre la que reflexione, para llegar a un compromiso en la acción.

4. Discernimiento de la voluntad de Dios: al querer servir a Dios y servir a la sociedad, es importante, y no siempre fácil saber, qué acciones encarnan verdaderamente la voluntad de Dios. Para discernir cómo actuar, el Padre Hurtado se preguntaba ¿Qué haría Cristo en mi lugar?
5. Persona para los demás: Jesús es el modelo absoluto de la “persona para los demás”, “no he venido a ser servido sino a servir”. De ahí su lema: “Entramos para aprender y salimos para servir”.
6. Servicio de la fe y promoción de la justicia: su servicio educacional implica anunciar en la acción la fe en Jesucristo, quien murió para dar un testimonio de un amor verdadero a todos los hombres, denunciando con valor la injusticia y anunciando con libertad, su reino de justicia, de amor y de paz.

Su opción curricular, como instituto de inspiración Jesuita, es la de un “currículum humanista centrado en la persona” que trasciende lo académico (aprendizajes), lo psicológico (etapas evolutivas del alumno) y lo científico (saber experiencial del ser humano). Luego, la expectativa es formar estudiantes para que sean:

- Hombres y mujeres de servicio, según el Evangelio, movidos por una auténtica caridad evangélica, que nace del amor cristiano y la exigencia de la justicia que se muestra en las obras nacidas de ese amor.
- Hombres y mujeres nuevos, transformados por el mensaje de Cristo. Que proporcionen en su modo de vivir un testimonio de la fe que nace de Él y la proclamen con sus acciones.
- Hombres y mujeres abiertos, a su tiempo, al futuro, en constante crecimiento. Hombres y mujeres equilibrados, en su saber y su actuar, serenos, constantes y abiertos a cuanto es humano.

Cada tres años el equipo de docentes, junto al equipo directivo del IPH, revisan el proyecto educativo y discuten sobre sus distintos tópicos para decidir si procede hacer una revisión más profunda o iniciar un proceso de actualización, en todas o algunas de sus partes.

El actual reglamento interno y de convivencia escolar³⁸ busca aportar en el desarrollo de los principios valóricos que mueven al IPH como institución. Entre sus actividades extra programáticas para alumnos existen: talleres de música, ballet/danza, artes plásticas, manualidades, teatro y tecnología de la información y comunicación; actividades pastorales y de acción social; programas de orientación y de prevención de drogas y alcohol; educación de la sexualidad; convivencia escolar y promoción de la vida sana. Igualmente incorpora la participación de padres, apoderados y alumnos con actividades de integración, recreación y esparcimiento.

³⁸ Instituto Padre Alberto Hurtado, 2019.

3.1.6.2. Matrícula

El IPH ofrece educación pre-básica y básica en la comuna de Huechuraba a familias de cualquier nivel socioeconómico, que deseen comprometerse con un proceso educativo marcado por los valores cristianos. La comunidad educativa acoge y acompaña a los alumnos, ayudando a todos a superar sus dificultades.

Conjuntamente, el IPH tiene el ideal de trabajar estrechamente con las familias en su formación cristiana. Por esto se promueve la formación del Centro de Padres del Instituto como el espacio apropiado para su participación organizada en el quehacer del establecimiento, y la participación de los padres y apoderados en jornadas de formación espiritual y humana. El centro de padres genera su directiva de manera democrática y cuenta con un profesor asesor.

Actualmente, el IPH atiende a 362 niños y niñas de unas 300 familias de GSE medio bajo³⁹. Del total, 75 alumnos asisten a pre-básica y 287 de primero a octavo básico. Los alumnos prioritarios representan el 57,9% y alumnos preferentes el 33,6%. La deserción escolar de los últimos tres años ha sido 0% y la asistencia promedio de todos los alumnos a agosto 2019 es de 91,1%.

El año 2018 egresaron 32 estudiantes de octavo básico, todos quienes se inscribieron en distintos colegios y liceos para continuar con enseñanza media. De acuerdo a información del IPH, se fueron a establecimientos de las comunas de Recoleta, Independencia y Santiago Centro. Para el año escolar 2019, postularon 70 niños y niñas a las 37 vacantes disponibles en pre-kínder.

3.1.6.3. Estructura organizacional

El IPH es de dependencia particular subvencionado y su sostenedor es la Fundación Educacional San Alberto Hurtado de Huechuraba, vigente a la fecha⁴⁰, fundada por familiares de la actual Directora. Cuenta también con un Directorio vigente a la fecha⁴¹ de persona jurídica sin fines de lucro, es decir *ad-honorem*, compuesto por cinco personas: dos miembros de la Fundación sostenedora, y tres directores independientes.

El instituto lo componen 45 funcionarios: 23 docentes y 22 no docentes (ver figura N°1). En igualdad de requisitos académicos y personales, el IPH prefiere a aquellos docentes que estén abiertos a compartir su fe con los demás docentes, con los alumnos y apoderados. Si no es posible encontrar docentes de estas condiciones, se les pide que su desempeño no sea contrario, ni por acciones o actitudes, ni por opiniones vertidas, a la orientación cristiana del centro. Las personas no docentes, que cumplen funciones administrativas o de servicio, aunque no siempre tengan contacto directo con los

³⁹ Agencia de Calidad de la Educación, 2019a.

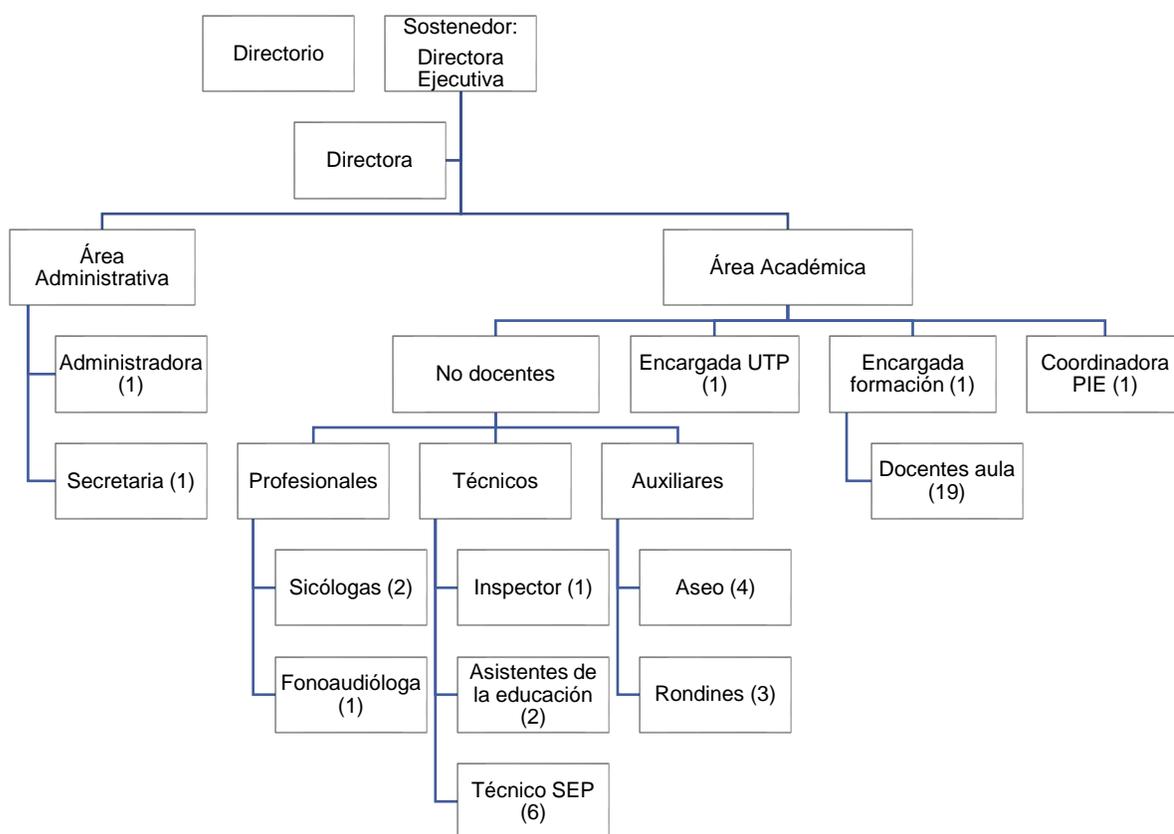
⁴⁰ Código Verificación: ae55f2e83072, Servicio de Registro civil e Identificación.

⁴¹ Código Verificación: 400f38f60a69, Servicio de Registro civil e Identificación.

alumnos, se asocian a la labor educativa, identificándose con los ideales, los valores fundamentales y los objetivos del IPH. Por esto los criterios para su contratación son semejantes a los del personal docente y la comunidad escolar se preocupa de su formación y desarrollo espiritual y humano.

La cantidad de horas contratadas de los docentes se ajusta a las exigencias del Estatuto Docente y su última modificación⁴² respecto a horas lectivas y no lectivas. En particular, la docente encargada de la Unidad Técnico Pedagógica (UTP), la encargada de formación y la coordinadora PIE, tienen una función dual ya que coordinan a la vez que tienen horas aula.

FIGURA Nº 1
ORGANIGRAMA IPH 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de información entregada por el establecimiento.

El 2018 se organizó un sindicato en el que participan 15 funcionarios, 12 de ellos docentes. Durante el 2019 realizaron su primera organización colectiva, llegando a buenos términos con la administración.

⁴² Ley 20.903.

3.1.6.4. Infraestructura

El IPH se ubica en calle República de Santo Domingo 383, Población El Bosque II, Huechuraba, Santiago, en un terreno total de 10.471 metros cuadrados. El terreno se compone de un lote cedido por el Arzobispado de Santiago⁴³ más un lote entregado en comodato por parte de Serviu Metropolitano⁴⁴ el año 1995 por un plazo de diez años, renovable sucesivamente por igual período de años, y vigente a la fecha. Actualmente la infraestructura del IPH representa un coeficiente de constructibilidad de 19% de la superficie total⁴⁵.

La infraestructura actual considera diez cursos (dos de pre-básica y ocho de básica) y alberga a un máximo de 364 estudiantes, 75 en pre-básica y 289 de primero a octavo básico, con un rango aproximado de 36 a 38 estudiantes por curso. Cuenta con una biblioteca, laboratorio, sala de computación con internet, sala audiovisual, sala de uso múltiple y cancha de deportes, en los que se practica baby fútbol, básquetbol y vóleybol. Se hace una mantención anual al establecimiento durante el período de verano.

La infraestructura actual no es suficiente para abarcar el total de la matrícula si es que el IPH se extiende hasta cuarto medio. Se debe ampliar el establecimiento. Para ello, es posible extender el uso del terreno en comodato por parte del Serviu Metropolitano, sin embargo, el establecimiento no tiene los recursos disponibles para desarrollar el proyecto de construcción y no es sujeto de crédito, por lo que la deuda bancaria no es una alternativa.

En las entrevistas de profundidad desarrolladas⁴⁶, se comentaron las siguientes alternativas de financiamiento posibles:

- Subvenciones estatales.
- Aportes de privados y levantamiento de capital.
- Vínculos con empresas.

Respecto al vínculo con empresas, los Directores se mostraron abiertos a la posibilidad de desarrollar convenios con empresas que permitan, por un lado, el financiamiento de la enseñanza media, y por otro, alcanzar una oferta laboral de calidad de los estudiantes del IPH en línea con las expectativas y competencias técnicas que requieren las empresas.

El Directorio también declaró su disposición para apoyar, a través de su red de contactos, el levantamiento de financiamiento necesario. Se señaló asimismo la necesidad de que la infraestructura del IPH sea flexible y que responda a la modalidad educativa que se elija para enseñanza media.

⁴³ ROL 4263-37, comuna de Huechuraba.

⁴⁴ ROL 4263-39, comuna de Huechuraba.

⁴⁵ Ver Anexo B – Plano de emplazamiento Instituto Padre Alberto Hurtado.

⁴⁶ Entrevistas realizadas durante julio y agosto 2019.

3.1.6.5. Ingresos y egresos

A partir del año 2017 el IPH ratificó su modelo sin fines de lucro adscribiéndose a gratuidad, lo que significa que todo su financiamiento se sustenta en subvenciones estatales. El 2018 el instituto tenía una matrícula de 361 estudiantes y recibió \$636.375.870 en ingresos, de ellos \$634.826.357 correspondían a subvenciones, asignaciones y bonos estatales. La diferencia restante corresponde a donaciones generales por una cuantía cercana \$1.500.000 anualmente.

Las subvenciones regulares⁴⁷ representaron en promedio el 91,4% de los ingresos totales del IPH el 2018, correspondiente a \$1.611.131 anual por alumno matriculado. Las asignaciones, subvenciones especiales, bonificaciones y otros ingresos un 8,4%, correspondiente a \$147.391 adicionales por alumno matriculado, utilizado íntegramente para mejorar los sueldos de los docentes y no docentes del establecimiento.

Los bonos y asignaciones adicionales que recibe el IPH son: SNED docentes y no docentes, subvención AEP, subvención pro-retención, subvención reforzamiento educativo, BRP docentes, bono escolaridad docente y no docente, bono no docente y bonos fiscales a los trabajadores (vacaciones y aguinaldos).

El IPH fue evaluado por el SNED con el 100% de la subvención por desempeño de excelencia para el periodo 2018-2019. Adicionalmente el IPH tiene un IVE 2019 promedio de 91,3%, por ello, Junaeb subsidia al establecimiento con raciones de alimentación diaria para todos sus alumnos (desayuno y almuerzo), y fue seleccionado en el programa de útiles escolares 2019 para la totalidad de la matrícula. La relación entre el IPH y el Ministerio de Educación no presenta procesos pendientes en la actualidad.

Por otro lado, los costos y gastos ascienden a prácticamente la misma cuantía del total de ingresos anual. Lo anterior se da ya que las subvenciones pueden ser utilizadas de acuerdo a ciertas restricciones, y en algunos casos si es que no se utilizan, se deben reintegrar. El 2018, el total de egresos fue de \$619.254.357, correspondientes a costos por \$502.754.236 (remuneraciones de docentes y no docentes) y gastos de administración y venta por \$116.500.121. Los mayores egresos del IPH son las remuneraciones, las que representaron el 79% de los ingresos el 2018.

El IPH no tiene deudas financieras u otras que generen intereses, y en relación a los impuestos a las ganancias, al ser la Fundación Educacional San Alberto Hurtado de Huechuraba una entidad jurídica de derecho privado sin fines de lucro, de acuerdo al Decreto con Fuerza de Ley 2, está exenta de impuestos a la renta⁴⁸.

⁴⁷ Incluye: subvención base, aporte gratuidad, subvención escolar PIE, SEP, SEP preferentes, SEP concentración, subvención mantenimiento, asignación desempeño difícil docentes y no docentes, SAE (doentes y no docentes).

⁴⁸ "La subvención y donaciones a que se refiere el artículo 18, en la parte que se utilicen o inviertan en el pago de remuneraciones del personal; en la administración, reparación, mantención o ampliación de las instalaciones de los establecimientos beneficiados; o

El IPH sustenta su operación anual sin presentar déficit de recursos durante más de diez años de funcionamiento.

3.1.6.6. Actores relevantes

Red Educacional Ignaciana⁴⁹

La Red Educacional Ignaciana (REI) se compone de dos asociaciones: Fe y Alegría Chile y la Asociación de Colegios Ignacianos, y la integran 23 instituciones educativas ubicadas en Chile desde Antofagasta a Puerto Montt. Su quehacer es variado: realizan actividades con estudiantes, trabajan en la formación y capacitación de educadores y promueven la reflexión pedagógica en todos los niveles: sostenedores, directivos y docentes. Se mueven en base a la colaboración y el intercambio de la red.

En el año 2000 el IPH ingresa a la REI, asumiendo así un compromiso con la espiritualidad y con el proyecto educativo de las escuelas y colegios de la Compañía de Jesús. Más tarde, en 2005, el instituto participa en la constitución de Fe y Alegría Chile, asociación gremial que agrupa a fundaciones que sostienen colegios y escuelas en sectores populares, compartiendo la espiritualidad ignaciana.

De acuerdo a entrevistas en profundidad realizadas⁵⁰, actualmente todos los colegios de la REI son Técnico Profesionales, por lo que la red podría apoyar fuertemente en la formación de esta modalidad en nuevos y antiguos docentes del IPH. Se comenta también en las entrevistas que la REI se divide en colegios de distintos grupos socioeconómicos que se apadrinan entre ellos, los padrinos son quienes articulan solicitudes concretas que activan la red. Sin embargo, no es posible hacer un levantamiento de capital directamente a través de ésta. Además, se señaló que la contingencia país respecto a los sacerdotes no es la adecuada para fomentar levantamiento de fondos desde la REI, como se hizo en ocasiones anteriores.

3.1.7. Casos de éxito de sistemas de educación en el extranjero

3.1.7.1. Formación profesional dual, Alemania⁵¹

La formación dual se basa eminentemente en el trabajo práctico del estudiante. En Alemania existen aproximadamente 350 formaciones reconocidas que se dan a conocer, entre otros, en ferias de formación profesional que regularmente tienen lugar en diferentes ciudades alemanas. Esta formación ofrece excelentes oportunidades para obtener un puesto de trabajo y es por ello especialmente apreciada por los alumnos y

en cualquier otra inversión destinada al servicio de la función docente, no estarán afectos a ningún tributo de la Ley sobre Impuesto a la Renta". DFL 2, artículo 4º.

⁴⁹ Fe y Alegría Chile, 2019.

⁵⁰ Entrevistas realizadas durante julio y agosto 2019.

⁵¹ Make it in Germany, 2019.

alumnas alemanes. Aproximadamente dos tercios de todos los jóvenes que finalizan la escuela, se deciden por una formación dual.

En la mayoría de los casos la formación tiene una duración de entre dos y tres años y medio. Cada semana el estudiante pasa uno o dos días en una escuela de formación profesional, allí el profesorado le transmite los conocimientos teóricos para la profesión en la que se está formando, y durante los demás días está en una empresa y aplica los conocimientos aprendidos. La combinación de teoría y práctica prepara al personal en formación para las tareas que posteriormente la empresa le encomendará. Conjuntamente, esta metodología permite al estudiante observar el funcionamiento de la empresa, a lo que se dedica y reflexionar sobre la posibilidad de continuar allí tras la formación.

La formación acaba con un examen final. Luego, la persona puede trabajar en la misma empresa en la que se formó u otra, o continuar su formación. En este último caso, en Alemania tiene la posibilidad de participar en un programa de formación continuada en profesiones técnicas o profesiones artesanales. De esta forma puede especializarse, hacer carrera profesionalmente o hacerse independiente. También cabe la posibilidad de estudiar en la universidad, dependiendo de los requisitos de cada carrera, y si se quiere compatibilizar desempeño profesional y estudios es posible estudiar en régimen de estudios fraccionados o a través de una escuela superior a distancia.

En Chile, diversos establecimientos de educación media Técnico Profesional han implementado una adaptación de la modalidad dual alemana desde su puesta en marcha en el país, en 1992, tras firmarse un convenio entre los Gobiernos de Chile y Alemania. La selección de los establecimientos que adoptan esta opción Técnica Profesional es responsabilidad de las Secretarías Regionales Ministeriales, pues supone una capacitación previa de los docentes.

En la modalidad dual, el alumno-aprendiz combina en tercero y cuarto medio su formación en el liceo con la práctica en una empresa. Esta preparación responde a un plan de aprendizaje convenido entre el establecimiento y la empresa, cuyos avances son supervisados por un profesor tutor del liceo y un maestro guía de la empresa. Para los estudiantes de formación dual la práctica profesional tendrá una duración mínima de 180 horas y máxima de 360 horas en centros de práctica⁵².

Entre las adaptaciones a la modalidad dual, existen en el país distintas asociaciones gremiales que apadrinan o desarrollan liceos técnicos precisamente para aprovechar esta sinergia entre la formación y el mundo laboral, específicamente en sus sectores económicos. Algunos casos emblemáticos en la industria son: el Instituto Superior Alemán de Comercio que en colaboración con Camchal ofrece las especialidades

⁵² Ministerio de Educación, 2018d.

bilingües de comercio mayorista, naviero y transporte⁵³. Los ocho liceos de la Corporación Educacional de la Cámara Chilena de la Construcción, en Santiago y Rancagua, en modalidad dual y tradicional. Imparten las especialidades de los sectores de construcción, edificación, electricidad y mecánica industrial entre otros⁵⁴. Los cinco liceos industriales técnico profesionales administrados por la Corporación Sofofa, en un modelo de formación dual en los sectores de electricidad, construcción, química y mecánica industrial. El 90% de los egresados de la red continúa sus estudios y obtiene título técnico profesional⁵⁵. El liceo Industrial Chileno Alemán que depende de Asimet A.G., forma técnicos profesionales de 40 comunas distintas en las especialidades de electricidad, electrónica, construcciones metálicas y mecánica industrial⁵⁶. También se ha desarrollado el vínculo entre instituciones académicas y liceos, tal es el caso del liceo politécnico Andes dependiente de Duoc UC con las especialidades de mecánica automotriz, telecomunicaciones y electrónica⁵⁷ y la red nacional de establecimientos de educación media de Inacap, que no administra directa o indirectamente, pero cuenta con convenios firmados para fomentar la admisión a sus centros⁵⁸.

Se implementó por el Ministerio de Educación durante el 2017, en ocho establecimientos de enseñanza media técnico profesional de las regiones de Antofagasta, Bío Bío y Metropolitana, una metodología de “excelencia dual” con el objetivo de fortalecer la estrategia dual en los liceos ligados al proyecto. Los principales logros de vínculo entre los establecimientos y el mundo productivo se dieron en las especialidades de mecánica automotriz, mecánica industrial, electricidad, química industrial y administración mención logística⁵⁹.

3.1.8. Contexto educacional actual en Chile

3.1.8.1. Enseñanza media

En Chile, se imparten dos modalidades de educación media: Humanista-Científico y Técnico Profesional. La formación Humanista-Científico está orientada a la profundización de capacidades y competencias de carácter general, apunta a satisfacer intereses, aptitudes y disposiciones vocacionales de los estudiantes. Su plan de estudios considera: formación general común en primero y segundo medio, y en tercero y cuarto medio las alternativas de continuar con formación general o formación diferenciada Humanista-Científico, que además incorpora química, física, biología y educación tecnológica. Actualmente la educación media dura cuatro años, pero a partir de 2027 empezará desde séptimo básico y por lo tanto durará seis⁶⁰.

⁵³ Cámara Chileno-Alemana de Comercio e Industria, 2019.

⁵⁴ Corporación Educacional de la Construcción, 2019.

⁵⁵ Liceos Sofofa, 2019.

⁵⁶ Asociación de Industrias Metalúrgicas y Metalmecánicas A.G., 2019.

⁵⁷ Liceo politécnico Andes, 2019.

⁵⁸ Inacap, 2019.

⁵⁹ Ministerio de Educación, 2018e.

⁶⁰ Este cambio quedó establecido por la Ley General de Educación en 2009, debía implementarse a partir del 2018 pero se postergó hasta 2027. Ministerio de Educación, 2019b.

La formación Técnico Profesional se orienta a especialidades que responden a necesidades de desarrollo económico y social de cada una de las regiones y a los requerimientos reales de empleo del país. Conforme al Ministerio de Educación (2019c) se ofrecen 35 especialidades (y 17 menciones) de 15 sectores económicos agrupados en las categorías de educación media Técnico Profesional agrícola, marítima, industrial, comercial, técnica y artística. Este tipo de establecimientos cuenta con un plan de estudios que considera: formación general común en primero y segundo medio, y en tercero y cuarto medio formación diferenciada Técnico Profesional y libre disposición según necesidades de cada sector y especialidad. Al finalizar, los estudiantes deben realizar una práctica profesional, una vez aprobada obtienen un título de “técnico nivel medio”. Hoy, existen 945 liceos Técnico Profesional en Chile y su matrícula en educación media representa el 38% del total de estudiantes de tercero y cuarto año de todo el país. De los más de 155 mil jóvenes técnicos, un 52% son hombres y el 47% son mujeres⁶¹. De acuerdo a información de Mifuturo.cl (2019a), la Sociedad de Fomento Fabril (Sofofa) declara un déficit de 600 mil técnicos profesionales, capital humano que Chile requiere para su desarrollo.

Si comparamos el rendimiento escolar de ambas modalidades, de acuerdo a un estudio del Ministerio de Educación (2018c), en los establecimientos particulares subvencionados de Huechuraba los índices de rendimiento escolar de los estudiantes de enseñanza media Humanista-Científico son, en general, mejores que los de la modalidad Técnico Profesional. La enseñanza media Humanista-Científico tiene, en relación a la enseñanza Técnico Profesional, 2,4% menos de estudiantes retirados y 5,8% menos estudiantes que se cambian de establecimiento. Sin embargo, la modalidad Técnico Profesional tiene un porcentaje de asistencia superior en 5,6 puntos.

TABLA Nº 7

RENDIMIENTO ESCOLAR POR DEPENDENCIA Y TIPO DE ENSEÑANZA. COMUNA DE HUECHURABA, AÑO 2017.

Dependencia	Enseñanza	% Asistencia	% Aprobados	% Reprobados	% Retirados	% Cambio establecimiento
Particular subvencionado	Media HC	87,1	90,2	4,2	1,7	3,8
	Media TP	92,7	84,3	2,0	4,1	9,6

Fuente: Elaboración propia a partir de las base de datos de rendimiento por unidad educativa del Ministerio de Educación.

Por otra parte, el documento de trabajo de trayectorias educativas y formación técnico-profesional a partir de la evaluación PIAAC (Ministerio de Educación, 2018f), encontró que no existen diferencias significativas en el índice de aprendizaje en el trabajo por trayectoria educativa Humanista-Científico o Técnico Profesional. Este análisis nos da luces sobre las oportunidades que ofrecen los puestos de trabajo para perfeccionar o adquirir conocimientos y habilidades. Precisamente es esta la mayor diferencia entre ambas modalidades de educación media, que la formación Técnico Profesional permite una preparación para la vida del trabajo, junto a la posibilidad de continuar estudios superiores y desarrollar una trayectoria de aprendizaje permanente. Es por esto que es

⁶¹ Ministerio de Educación, 2019c.

particularmente necesaria en este tipo de formación una vinculación directa con el sector productivo laboral, de modo de fortalecer la pertinencia de la oferta de formación Técnico Profesional tanto en la etapa de diseño del currículo, como en su posterior implementación y evaluación⁶².

3.1.8.2. Infraestructura

Las regulaciones de inversión en capital físico (infraestructura) para iniciativas en educación básica y media tales como: construcción y habilitación de un establecimiento educacional, ampliación o mejoramiento y reparación de un establecimiento ya existente, se fijan de acuerdo a lo señalado en el Decreto Supremo N° 548 del Ministerio de Educación, y sus modificaciones, que aprueba las exigencias mínimas para la planta física de los establecimientos educacionales, según el nivel y modalidad de enseñanza que impartan, y la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, además de los decretos regulares que norman todo tipo de construcciones.

Desde el punto de vista normativo, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones⁶³ establece un factor de 1,1 metro cuadrado (m²) por alumno como estándar para las aulas, sin embargo, el Ministerio de Educación (2017) en su Programa Arquitectónico de Recintos sugiere un factor de 2,3 m² por alumno para pre-básica y de 2,0 m² por alumno para básica y media, entre otras precisiones técnicas para la edificación. Así, en caso de que el IPH amplíe su infraestructura, deberá ajustarse a la sugerencia del Ministerio de Educación, tanto para la nueva construcción como para la infraestructura actual. Es decir, en básica requiere aumentar 0,9 m² por alumno en las salas actuales (que son de 1,1 m² por alumno) y la nueva construcción debe considerar 2,0 m² por alumno para enseñanza básica y media.

3.1.8.3. Reformas y modificaciones

Sistema de admisión escolar⁶⁴

El Sistema Admisión Escolar (SAE) es un sistema centralizado de postulación que se realiza a través de una plataforma en internet en la que las familias encuentran información de todos los colegios que les interesan: proyecto educativo, reglamento interno, actividades extracurriculares, aranceles, entre otros.

El objetivo principal del SAE es que los establecimientos educacionales que reciben aportes del Estado no puedan utilizar métodos discriminatorios en la selección de sus alumnos. En este sentido, cada establecimiento debe reportar sus vacantes disponibles al Ministerio de Educación, quién completa aleatoriamente las vacantes considerando las preferencias declaradas por las familias. Todos los postulantes deben ser aceptados en el establecimiento si es que tiene suficientes vacantes.

⁶² Ministerio de Educación, 2018f.

⁶³ Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2016.

⁶⁴ Sistema de Admisión Escolar, 2019b.

Postulan a través del SAE quienes ingresen por primera vez (o se quieran cambiar) a un establecimiento municipal o particular subvencionado. No postulan quienes quieran continuar en su mismo establecimiento o se quieran cambiar a un colegio particular pagado. El SAE inició en los establecimientos de la Región Metropolitana en agosto del año 2019 (admisión 2020) para los cursos: pre-kínder, kínder, primero básico, séptimo básico y primero medio. A partir del año 2020 se incorpora el resto de los cursos.

De acuerdo a la Ley de Inclusión Escolar (Ley N° 20.845), el año 2017 el IPH ratificó su modelo sin fines de lucro ante el Ministerio de Educación, así, a partir de ese año pasaron a ser parte del SAE. Como fue posible rescatar de la información entregada por la Directora del instituto, actualmente el IPH no selecciona a los niños y niñas para las vacantes de pre-kínder, asigna las vacantes por medio de una tómbola, por lo que este nuevo sistema no supondrá mayores cambios al establecimiento.

*Sistema de desarrollo profesional docente*⁶⁵

El nuevo sistema de desarrollo profesional docente entró en vigencia en abril de 2016 por la Ley 20.903. Su objetivo es reconocer la docencia, apoyar su ejercicio y aumentar su valoración para las nuevas generaciones. Entre los nuevos apoyos se encuentra la Carrera Docente, un recorrido de desarrollo profesional que busca reconocer la experiencia, competencias y conocimientos alcanzados por los profesionales de la educación, incentivando la mejora permanente. Todos los docentes que se desempeñan en establecimientos escolares que reciben financiamiento del Estado ingresarán a la Carrera Docente. Cada año, desde 2017 y hasta 2023, el Ministerio de Educación dispondrá cupos progresivos para su ingreso. En julio de 2026 ingresarán a la Carrera Docente todos aquellos establecimientos que no lo hayan hecho aún.

Luego del proceso de postulación a la Carrera Docente realizado en 2018, el IPH fue seleccionado para este beneficio junto a un total de 786 establecimientos⁶⁶. Esto significa que en julio de 2020 los educadores y docentes del IPH verán modificada su estructura de remuneraciones, pues se incrementará la Bonificación de Reconocimiento Profesional (BRP) y se incorporarán las asignaciones por tramo de desarrollo profesional y por docencia por alta concentración de alumnos prioritarios. Asimismo, desde el año 2019, el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) comenzará a convocar a los docentes del IPH a participar gradualmente del sistema de reconocimiento del desarrollo profesional docente, un proceso evaluativo que permite a los profesores progresar en la Carrera.

Modificación al Estatuto Docente

La Ley 20.903, dentro de otras importantes modificaciones, modificó el Estatuto Docente en lo que guarda relación con las horas lectivas y no lectivas de los docentes. Las horas lectivas definen la función docente en aula, y las horas no lectivas aquellas

⁶⁵ Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas, 2019.

⁶⁶ Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas, 2018.

actividades curriculares fuera de aula. Entre estas últimas, se consideran labores de desarrollo profesional docente, trabajo colaborativo, actividades que contribuyan al desarrollo de la comunidad, entre otras.

A partir del año 2019 la Ley 20.903 establece para los docentes, de todo tipo de establecimiento educacional, una proporción de horas lectivas y no lectivas de 65/35 (28 horas con 30 minutos de horas lectivas, excluido recreos). En particular para los profesionales de la educación que realicen docencia de primer ciclo en establecimientos educacionales con una concentración de 80% de alumnos prioritarios o superior, a contar del inicio del año escolar 2019, los sostenedores deberán disminuir sus horas cronológicas de docencia de aula al 60% de las horas cronológicas semanales de contrato. Este último es el caso del IPH, con una concentración de IVE 91,3%. De acuerdo a información de la Directora del IPH, hubo que contratar un nuevo docente para ajustar las horas de acuerdo a la nueva proporción.

3.1.8.4. Reforma curricular

Está en discusión en el Senado⁶⁷ la reforma curricular propuesta por el Consejo Nacional de Educación que busca eliminar la obligatoriedad de las clases de historia y de educación física para los alumnos de tercero y cuarto medio. La reforma apunta a terminar con el desbalance que existe entre los planes de estudio que tienen los estudiantes del área Científico-Humanista con los de la educación Técnica Profesional. El objetivo es establecer y amplificar un núcleo común para todos los estudiantes y abrir un abanico de 27 cursos electivos que le permitirá a los estudiantes combinar según sus intereses. El Senado aún no falla a favor o en contra.

3.1.8.5. Proveedores

Ministerio de Educación⁶⁸

El Ministerio de Educación de Chile es el órgano rector del Estado encargado de fomentar el desarrollo de la educación en todos sus niveles y la institución llamada a velar por los derechos de todos los estudiantes, tanto de establecimientos públicos como privados. Su misión es asegurar un sistema educativo inclusivo y de calidad que contribuya a la formación integral y permanente de las personas y al desarrollo del país, mediante la formulación e implementación de políticas, normas y regulación, desde la educación parvularia hasta la educación superior. Es función del Ministerio de Educación que el sistema integrado por los establecimientos educacionales financiado con recursos públicos provea una educación gratuita y de calidad, fundada en un proyecto educativo público laico, respetuoso y pluralista, que permita el acceso a toda la población y que promueva la inclusión social y la equidad.

⁶⁷ Senado de la República de Chile, 2019, 18 junio.

⁶⁸ Ministerio de Educación, 2019f.

Coordinación Nacional de Subvenciones, Ministerio de Educación⁶⁹

Conformada por equipos de funcionarios, se desempeña en los niveles provinciales, regionales y nivel central. Su principal finalidad es generar los pagos de las subvenciones, y normas complementarias, a los sostenedores de los establecimientos subvencionados, tanto del sector municipal como del particular subvencionado. Es fundamental el apoyo del Departamento de Tecnología del Ministerio de Educación en la mantención de las bases de datos y la disponibilidad de los aplicativos que requieren los sostenedores para la entrega oportuna de la información.

Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad

Compuesto también por el Ministerio de Educación, incorpora a:

- Agencia de Calidad de la Educación⁷⁰: La Agencia evalúa los logros de aprendizaje de los estudiantes en las siguientes áreas curriculares: comprensión de lectura, escritura, matemática, ciencias naturales, historia, geografía y ciencias sociales e inglés; y evalúa los indicadores de desarrollo personal y social, los que miden la percepción de los distintos integrantes de la comunidad educativa en otros aspectos, que son fundamentales para el proceso de aprendizaje. Sus principales herramientas de evaluación son la categoría de desempeño y el Simce. Además, está encargada de coordinar la aplicación de estudios internacionales como PISA, TIMSS y TERCE, entre otros, los que permiten comparar el desempeño de Chile con los de otros países, tanto de la región como de otros continentes.
- Consejo Nacional de Educación (CNED)⁷¹: El CNED cautela y promueve la calidad de la educación escolar y superior en todos sus niveles, a través de la evaluación de diversas propuestas educacionales de organismos públicos e instituciones de educación y la entrega oportuna de información a estudiantes y sus familias, tomadores de decisiones, académicos y la comunidad en general. En el ámbito de la investigación e información pública, el CNED sustenta bases de datos, estadísticas y provee información sobre el sistema. Entre otros, en educación escolar aprueba o informa los instrumentos curriculares y de evaluación, que son presentados por el Ministerio de Educación o por la Agencia de Calidad de la Educación.
- Superintendencia de Educación⁷²: Su objeto es fiscalizar, de conformidad a la ley, que los sostenedores de establecimientos educacionales reconocidos oficialmente por el Estado se ajusten a las leyes, reglamentos e instrucciones que dicte la Superintendencia, y fiscalizar la legalidad del uso de los recursos de los establecimientos que reciban aporte estatal. La Superintendencia es un servicio público, funcionalmente descentralizado y territorialmente desconcentrado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio, y que se relaciona con el Presidente de la República por intermedio del Ministerio de Educación.

⁶⁹ Ministerio de Educación, 2019g.

⁷⁰ Agencia de Calidad de la Educación, 2019b.

⁷¹ Consejo Nacional de Educación, 2019a.

⁷² Superintendencia de Educación, 2019.

Junaeb⁷³

Su misión es acompañar a los estudiantes en condición de desventaja social, económica, psicológica y/o biológica, para contribuir a la igualdad de oportunidades dentro del sistema educacional, a través de la entrega oportuna de bienes y/o servicios. Entre sus principales servicios se encuentra el Programa de Alimentación Escolar (PAE), el programa de útiles escolares, las becas de educación básica, media y superior focalizadas en estudiantes con características específicas, la Tarjeta Nacional Estudiantil (TNE), un beneficio en el pago de la tarifa de los servicios de locomoción colectiva y Yo Elijo Mi PC, que contempla la entrega de equipos a los mejores alumnos matriculados en séptimo básico en un establecimiento subvencionado y que pertenezcan al tramo 40% de calificación socioeconómica de la población.

Enlaces⁷⁴

La misión de Enlaces es integrar las TIC en el sistema escolar para lograr el mejoramiento de los aprendizajes y el desarrollo de competencias digitales en los diferentes actores, con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación mediante la informática educativa y el desarrollo de una cultura digital. Trabaja con todos los colegios subvencionados de Chile, entregando estrategias de enseñanza con el uso de tecnología, capacitando profesores, ofreciendo talleres para estudiantes y disponibilizando recursos educativos digitales e infraestructura.

3.1.8.6. Educación superior

Universidades⁷⁵

En Chile existen 61 universidades, que congregan 750.000 alumnos, de distintos tipos:

- Universidades estatales: creadas por ley, pertenecen al Estado de Chile. Son 18 instituciones.
- Universidades particulares con aporte del Estado: Son universidades privadas creadas antes de 1980 o derivan de ellas. Hoy son 9.
- Universidades privadas: Son todas las universidades privadas creadas después de 1980. Son 34.

De todas ellas, 46 están acreditadas, las que representan el 94% de la matrícula total universitaria 2018. Tanto las universidades estatales y particulares con aporte del Estado pertenecen al Consejo de Rectores (Cruch).

De las carreras que imparten las universidades en el país, las diez de mayores ingresos y empleabilidad al año 2019 son: medicina, distintas menciones de ingeniería civil, derecho, obstetricia y contador auditor⁷⁶.

⁷³ Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2019a.

⁷⁴ Enlaces, 2019.

⁷⁵ Mifuturo.cl, 2019d.

⁷⁶ Mifuturo.cl, 2019b.

TABLA N° 8
EMPLEABILIDAD E INGRESOS POR CARRERA UNIVERSITARIA, AÑO 2019.

Carrera	Ingreso promedio al 4° año	Empleabilidad al 1er año
Medicina	Sobre \$2 millones 500 mil	94,10%
Ingeniería Civil en Minas	Sobre \$2 millones 500 mil	94,10%
Ingeniería Civil Mecánica	Sobre \$2 millones 500 mil	93,00%
Ingeniería Civil Metalúrgica	Sobre \$2 millones 500 mil	74,40%
Ingeniería Civil Industrial	De \$2 millones 400 mil a \$2 millones 500 mil	86,50%
Ingeniería Civil en Obras Civiles	De \$2 millones 100 mil a \$2 millones 200 mil	86,40%
Derecho	De \$2 millones a \$2 millones 100 mil	94,30%
Ingeniería Civil Eléctrica	De \$2 millones a \$2 millones 100 mil	93,10%
Obstetricia y Puericultura	De \$1 millón a \$1 millón 100 mil	99,20%
Contador Auditor	De \$1 millón a \$1 millón 100 mil	97,50%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ingresos y empleabilidad de Mifuturo.cl.

Institutos profesionales⁷⁷

Actualmente hay 43 Institutos Profesionales (IP) vigentes, los que congregan a 373.669 alumnos. 17 de estas instituciones están acreditadas, las que representan el 88% de la matrícula total de IP para el 2018. Los IP pueden otorgar títulos profesionales y técnicos de nivel superior⁷⁸, pero no grados académicos. La mayoría de las carreras profesionales que imparten tienen una duración de ocho semestres, y las de nivel técnico entre cuatro y seis semestres. En el caso de carreras de nivel técnico, las mallas curriculares generalmente permiten continuidad de estudios a carreras profesionales.

Centros de formación técnica⁷⁹

Hay 47 Centros de Formación Técnica (CFT) en Chile que congregan a 136.773 alumnos. 15 de estas instituciones están acreditadas, las que representan el 90% de la matrícula total de CFT el 2018. A diferencia de las universidades e IP, los CFT solo imparten carreras técnicas de nivel superior. La mayoría de sus programas duran entre cuatro y seis semestres.

Si revisamos los ingresos y empleabilidad de las distintas carreras técnicas de nivel superior que imparten los IP y CFT acreditados por el Ministerio de Educación, las primeras diez carreras en términos de ingresos promedio al cuarto año y con empleabilidad sobre el 70%, pertenecen a las áreas de estudio Técnico Profesional

⁷⁷ Mifuturo.cl, 2019c.

⁷⁸ Técnico de nivel superior corresponde al título que se otorga a quien ha aprobado un programa de estudios de una duración mínima de 1.600 horas de clases (cuatro semestres), que le confiere la capacidad y conocimientos necesarios para desempeñarse en una especialidad de apoyo al nivel profesional o de desempeño por cuenta propia. Mifuturo.cl, 2019a.

⁷⁹ Mifuturo.cl, 2019a.

industrial especialidad, construcción, metalmecánica y tecnología y telecomunicaciones; y Técnico Profesional comercial especialidad administración⁸⁰.

TABLA N° 9
EMPLEABILIDAD E INGRESOS POR INSTITUCIÓN Y CARRERA TÉCNICO PROFESIONAL DE NIVEL SUPERIOR, AÑO 2019.

Institución	Acreditación	Carrera	Ingreso promedio al 4° año	Empleabilidad al 1er año
CFT INACAP	7 años	Técnico en Automatización y Control Industrial	De \$1 millón a \$1 millón 100 mil	78,90%
IP DUOC UC	7 años	Técnico en Instrumentación, Electricidad y Automatización Industrial	De \$800 mil a \$900 mil	87,90%
IP DUOC UC	7 años	Técnico en Topografía	De \$800 mil a \$900 mil	84,70%
IP CIISA	3 años	Técnico en Conectividad y Redes (Telemática)	De \$800 mil a \$900 mil	76,40%
CFT INACAP	7 años	Técnico en Electricidad Industrial	De \$800 mil a \$900 mil	74,00%
CFT INACAP	7 años	Técnico en Electrónica Industrial	De \$800 mil a \$900 mil	73,80%
IP DUOC UC	7 años	Técnico en Telecomunicaciones	De \$800 mil a \$900 mil	73,30%
CFT INACAP	7 años	Técnico en Mantenimiento Industrial	De \$800 mil a \$900 mil	71,80%
CFT Cámara de Comercio de Santiago	3 años	Técnico en Supervisión en Retail	De \$800 mil a \$900 mil	70,40%
IP de Chile	4 años	Técnico en Contabilidad General	De \$700 mil a \$800 mil	89,50%

I.P.: Institutos profesionales.

C.F.T.: Centros de Formación Técnica.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ingresos y empleabilidad de Mifuturo.cl.

Los datos de ingreso y empleabilidad entregan orientaciones de trayectorias de formación y trabajo significativas para las personas y el país. Son estas orientaciones las que deben dirigir los procesos de relación entre la futura educación media del IPH y su oferta educativa en términos de capacitación y desarrollo de competencias.

Finalmente, se implementó el año 2018 la Ley 21.091, que entre otras, crea la gratuidad en las instituciones de educación superior. Con ello, las familias correspondientes al 60% de menores ingresos de la población, cuyos miembros estudien en instituciones adscritas a este beneficio, no deberán pagar el arancel ni la matrícula en su institución durante la duración formal de la carrera. Por su parte, la institución adscrita recibe del Ministerio de Educación financiamiento institucional para la gratuidad. Por el perfil socioeconómico de los alumnos del IPH, sobre el 90% cumpliría con los requisitos para favorecerse de la gratuidad en educación superior.

El año 2019 hay 48 instituciones inscritas en el Sistema de Educación Superior⁸¹, de ellas, son particularmente relevantes para el IPH: la universidades Diego Portales e IP

⁸⁰ Mifuturo.cl, 2019b.

⁸¹ Ayuda Mineduc, 2019b.

Duoc UC, ambos con sedes ubicadas en la comuna de Huechuraba; universidad Alberto Hurtado, por su vínculo con la Red Educacional Ignaciana a la que pertenece el IPH; y CFT Estatal de la Región Metropolitana⁸² desarrollado al alero de la Universidad de Santiago, esta última también inscrita en el sistema.

3.2. Análisis FODA

3.2.1. Fortalezas

- EL IPH es el único en categoría de desempeño "alto" entre los establecimientos de dependencia municipal y particular subvencionado de Huechuraba.
- Tiene buena trayectoria en puntaje Simce, valorado como un atributo principal por el 52% de los apoderados del IPH según las encuestas. En el Simce 2018, los puntajes del IPH para cuarto y sexto básico fueron más altos en comparación a GSE medio bajo en 12 puntos promedio y 20 puntos promedio, en lenguaje y matemáticas respectivamente.
- Rendimiento escolar del IPH está por sobre el promedio de sus pares de la comuna de Huechuraba. En comparación a los establecimientos particulares subvencionados tiene: 92,5% de asistencia, correspondiente a 1,7% más que el promedio; 1,7% estudiantes que cambian de establecimiento, 2,3% menos que el promedio; y 0% de deserción, equivalente a 1,1% menos que sus pares.
- Equipo de profesores muy apreciado por los estudiantes del IPH. El 70% de las familias encuestadas lo posiciona como un atributo principal.
- Apoderados y alumnos posicionan positivamente el IPH, 98% de los apoderados encuestados recomendaría el instituto a otra familia.
- Subsidios superiores al promedio para el IPH y sus docentes por contar con excelencia académica, y mayores beneficios no monetarios por matrícula de estudiantes de alto IVE (IVE de 91,3% en el IPH).
- Terreno en el que está ubicado el establecimiento es suficiente para una ampliación de la infraestructura. El coeficiente de constructibilidad actual es 19% de la superficie total.
- Disposición de los Directores de apoyar a levantar financiamiento privado para la construcción del establecimiento a través de sus redes.
- Participación en la REI: la red es robusta en formación y capacitación docente, específicamente en la modalidad Técnico Profesional.
- El IPH sustenta su operación anual sin presentar déficit de recursos durante más de diez años de funcionamiento.

3.2.2. Oportunidades

- Matrícula potencial en Huechuraba de 4.453 niños y niñas para educación pre-básica y básica, y de 5.081 jóvenes para enseñanza media.
- Hay interés por ingresar al IPH, actualmente los postulantes a pre-kínder del IPH doblan las vacantes. Postulan 70 niños y niñas a las 37 vacantes disponibles.

⁸² La ley 20.910 de 2016 creó 15 Centros de Formación Técnica Estatales a lo largo del país, con el fin de fortalecer la calidad de la Educación Técnica de Nivel Superior, buscando dar una oferta que sea pertinente a los requerimientos de sus territorios.

- Déficit de 31% de oferta educativa en Huechuraba. Oportunidad de aportar a la calidad de vida de Huechuraba al entregar la oportunidad y beneficios de mantener a los jóvenes en establecimientos educacionales de la comuna.
- No existe hoy en Huechuraba un establecimiento gratuito con una categoría de desempeño “alto” en enseñanza media.
- Apoderados posicionan la cercanía del IPH como un atributo principal en la encuesta (63%), sin embargo, para continuar con enseñanza media tan sólo el 0,5% elige colegios o liceos de Huechuraba.
- Huechuraba tiene un IVE promedio de 91,4%, pero tan sólo 744 estudiantes con prioridad para el año 2019 cursan enseñanza media. Sugiere una brecha de jóvenes en situación de vulnerabilidad que actualmente no son atendidos en enseñanza media.
- Los establecimientos educacionales participan de una de las dimensiones que más contribuyen en la pobreza multidimensional, la educación, y educan al grupo etario de mayor incidencia (población de 0 a 17 años de edad).
- Los principales atributos de decisión en las familias del IPH para el establecimiento de enseñanza media son: que el establecimiento tenga enseñanza Técnico Profesional (61%), que cuente con una buena trayectoria en puntaje PSU (51%) y que ofrezca buenas prácticas profesionales para trabajar (49%).
- Las entrevistas en profundidad concluyen que sería factible ampliar la escala del IPH, manteniendo sus actuales atributos, con dos cursos por nivel en pre-básica y básica, y uno o dos cursos por nivel en enseñanza media. Con salas de hasta 40 alumnos.
- En el supuesto de que el IPH se extendiera hasta cuarto medio, el 60% de los apoderados encuestados optaría por la continuidad de enseñanza media de sus estudiantes en un IPH de modalidad Técnico Profesional. Prefieren el IPH Técnico Profesional por sobre la modalidad Humanista-Científico (28%) y sobre su actual preferencia de liceo o colegio (11%).
- Las familias encuestadas del IPH destacaron con un 76% que, el factor más importante a desarrollar si el instituto decide ampliarse hasta cuarto medio, es generar acuerdos con IP y Universidades para apoyar el ingreso a la educación superior de los estudiantes.
- El alto IVE del alumnado del IPH representa potenciales ingresos para las instituciones de educación superior adscritas a gratuidad. Permitiría vincular el IPH con la Universidad Alberto Hurtado, perteneciente a la REI, con el IP Duoc UC sede Huechuraba y el CFT Estatal Región Metropolitana, para promover el acceso a educación superior.
- Según la Sofofa hay un déficit de 600 mil técnicos profesionales en Chile.
- Carreras que la sociedad demanda con un porcentaje de empleabilidad el primer año de egreso superior a 70% de acuerdo al ranking de ingresos y empleabilidad de Mifuturo.cl, en IP y CFT, están asociadas a la enseñanza Técnico Profesional industrial especialidad electricidad, construcción, metalmecánica y tecnología y telecomunicaciones. En universidades las más demandadas son medicina, ingeniería civil en distintas menciones y derecho, con porcentajes de empleabilidad por sobre el 74% el primer año.
- En la formación dual, de acuerdo al Ministerio de Educación, los principales vínculos entre liceos y el mundo productivo se dieron en las especialidades de

mecánica automotriz, mecánica industrial, electricidad, química industrial y especialidad administración mención logística. Y los principales gremios de la industria: Camchal, Asimet, Sofofa, Cámara Chilena de la Construcción, tienen en conjunto sólo 15 liceos bajo su administración.

- Formación Técnico Profesional permitiría levantar recursos de empresas líderes en su rubro para la construcción del establecimiento de enseñanza media del IPH, y vincular la formación a esos sectores económicos.

3.2.3. Debilidades

- Infraestructura actual del IPH es insuficiente para sostener un aumento de cobertura hasta cuarto medio.
- El IPH no tienen los recursos disponibles para desarrollar el proyecto de ampliación y construcción, y tampoco es sujeto de crédito bancario.
- Las entrevistas en profundidad declaran desconocimiento en el IPH de las principales problemáticas que enfrentan los estudiantes de enseñanza media.
- Indicadores de desarrollo personal y social en el IPH son similares o más bajos en hasta seis puntos promedio respecto GSE. La principal brecha se presenta en el indicador de autoestima académica y motivación escolar, sin embargo, esta percepción de los estudiantes se contradice con los altos resultados académicos que obtuvieron en el Simce 2018.

3.2.4. Amenazas

- Estrechez financiera de establecimientos particular subvencionados no permite espacio de ahorro para hacerse cargo de contingencias, o de disminuciones en los subsidios (o aumento en los costos) por reformas y modificaciones a la educación.
- Apoderados encuestados del IPH indican como primera preferencia para los estudios de enseñanza media el Liceo Polivalente Santa Juliana de Recoleta. Liceo Científico-Humanista y Técnico Profesional modalidad dual de dependencia particular subvencionado gratuito. Tiene buenos indicadores PSU y es de categoría de desempeño “alto” en educación media.
- Porcentaje de cambio promedio de los estudiantes de educación media, en establecimientos particulares subvencionados, es de 9,6% en Técnico Profesional versus 3,8% en Humanista-Científico.
- La deserción promedio de estudiantes de educación media, en establecimientos particulares subvencionados, es de 4,1% en Técnico Profesional versus 1,7% en Humanista-Científico.
- Sugerencia del Ministerio de Educación para infraestructura educacional es de 2,0 m² por alumno en aulas, versus 1,1 m² por alumno de acuerdo a la norma. Requiere aumentar 0,9 m² por alumno al realizar ampliaciones en establecimientos educacionales que no cumplen con la sugerencia, tal es el caso del IPH.

4. ESTRATEGIA

4.1. Segmento objetivo

La oferta educativa del IPH incorporará los niveles de pre-básica, básica y media, y se focalizará en niños y jóvenes de 4 a 19 años de edad, y sus familias, pertenecientes a GSE medio bajo. El área de influencia se acotará a la comuna de Huechuraba, no obstante, no habrá selección de los alumnos, con el fin de mantener abierta la oportunidad de educación para todos, como ha sido hasta ahora.

De acuerdo a entrevistas en profundidad realizadas, se considera aumentar la cobertura del establecimiento, duplicando los actuales cursos de pre-básica y básica, con 40 alumnos por aula, y crear enseñanza media, con un curso por nivel de 45 alumnos. Así, supone una capacidad de matrícula de 980 alumnos, 800 en educación pre-básica y básica y 180 en educación media.

TABLA N° 10
CAPACIDAD MÁXIMA DE MATRÍCULA POR NIVEL. PROYECCIÓN IPH.

Nivel	Grados	Edades	Nº cursos	Nº alumnos por sala	Total alumnos
Pre-básica	Pre-kínder y kínder	4 a 6 años	4	40	160
Básica	1º a 8º básico	6 a 14 años	16	40	640
Media	1º a 4º medio	14 a 19 años	4	45	180
Total matrícula					980

Fuente: Elaboración propia.

El IPH cuenta con una línea base de 362 alumnos en pre-básica y básica, requiere entonces aumentar progresivamente la matrícula en 438 alumnos en pre-básica y básica, el 9,8% de la matrícula potencial de Huechuraba, y 180 alumnos en educación media, 3,5% de la matrícula potencial⁸³.

El objetivo es disminuir el déficit de 31% de oferta educativa en la comuna, a la vez que se atiende a la brecha de jóvenes en situación de vulnerabilidad de Huechuraba que actualmente no cursan enseñanza media. Por otra parte, el aumento de matrícula permite menor estrechez financiera del IPH, lo que se verá en mayor detalle en la evaluación económica.

4.2. Propuesta de valor

La propuesta de valor integral del IPH es la de mantener una educación gratuita y de calidad para todos en la comuna de Huechuraba. De acuerdo a la investigación de mercado, la ventaja competitiva del IPH se logrará entregando un servicio educativo que, por una parte, mantenga los atributos valorados por las familias del IPH, y que por

⁸³ Matrícula potencial en Huechuraba de 4.453 niños y niñas para educación pre-básica y básica, y de 5.081 jóvenes para enseñanza media. Ministerio de Educación, 2018b.

otra, desarrolle los principales atributos de decisión de las familias para continuar con enseñanza media. En concreto, la propuesta de valor se sostiene en cuatro pilares:

1. Gratuidad y excelencia académica.
2. Formación Técnico Profesional.
3. Alianzas con empresas líderes de la industria para inserción laboral.
4. Vínculo con instituciones de educación superior para continuidad de estudios.

El primer pilar busca mantener la gratuidad del instituto y la excelencia académica, mencionado como atributo principal en la investigación de mercado, con puntajes Simce por sobre el promedio GSE y categoría de desempeño “alto” en básica y media. No hay en Huechuraba un establecimiento gratuito de enseñanza media de esta categoría. Lo anterior se sustenta en la calidad y profesionalismo del equipo docente, altamente valorado por los apoderados del IPH, por ello, se reforzará la capacitación de docentes y no docentes a través de la membresía en la REI, principalmente para disminuir la brecha de desconocimiento entre la formación básica y una de enseñanza media, e, igualmente, se formará a los nuevos docentes de enseñanza media en los valores de la educación ignaciana, pilar del proyecto educativo del IPH. Se conservará también un rendimiento escolar por sobre el promedio de los particulares subvencionados de la comuna, en términos de porcentaje de asistencia, de cambio y de deserción, por medio de un vínculo cercano de los funcionarios con las familias del IPH. La meta es una asistencia promedio superior al 90% y una tasa de egreso de cuarto medio también sobre el 90%. Es por esto que el establecimiento no tendrá una cobertura de matrículas superior a los 1.000 estudiantes, para no perder la unión del establecimiento con sus alumnos y apoderados.

El segundo pilar es un modelo educativo Técnico Profesional industrial para enseñanza media, especialidad mecánica industrial mención mantenimiento electromecánico. Se seleccionó la modalidad Técnico Profesional con el fin de satisfacer las expectativas y necesidades de los apoderados del IPH, que de acuerdo a la investigación de mercado prefieren la modalidad Técnico Profesional por sobre la Humanista-Científico. A su vez, los apoderados aspiran, en un 85% de los casos, a que el estudiante luego de que egrese de cuarto medio continúe sus estudios en educación superior; la especialidad mecánica industrial permite ligar la formación a carreras de IP y CFT de alta demanda laboral técnica, de acuerdo al ranking de ingresos y empleabilidad de Mifuturo.cl, como son las carreras de técnico en automatización y control industrial y técnico en instrumentación, electricidad y automatización industrial⁸⁴. Adicionalmente, permite fortalecer los conocimientos de estudiantes que quieran continuar estudios universitarios en las carreras de ingeniería civil industrial, eléctrica y mecánica, las que se ubican entre las diez carreras universitarias más demandadas. Por último, la formación Técnico Profesional busca satisfacer el déficit de técnicos profesionales en Chile según la Sofofa.

⁸⁴ También se evaluó la alternativa de la modalidad Técnico Profesional especialidad eléctrica, sin embargo, y como se constatará más adelante en el pilar de vínculo con la industria y estrategia de financiamiento, era de relevancia que la especialidad estuviera contenida en una industria altamente organizada y a la que se tuviera acceso desde las redes del IPH. Por ello se optó finalmente por la especialidad mecánica industrial.

El tercer pilar de la propuesta de valor considera desarrollar una alta vinculación del IPH con la industria metalmecánica, eléctrica y construcción para la inserción laboral de sus egresados, especialmente con apoyo de las asociaciones gremiales. Para lograr lo anterior, se diseñarán los planes de estudio en conjunto con empresas líderes de estos sectores económicos, considerando las competencias de empleabilidad requeridas por las organizaciones y posibilidad de empleos futura. De esta forma, se obtienen ofertas de prácticas laborales de calidad para los estudiantes del IPH, en empresas líderes de la industria y con posibilidad de contratación, lo que rentabiliza también el vínculo de la empresa con el IPH al recibir técnicos capacitados de acuerdo a sus exigencias. De acuerdo a un estudio del Ministerio de Educación, la especialidad de mecánica industrial se encuentra entre las especialidades que generan mayores vínculos con el mundo productivo. La investigación de mercado reveló la importancia de ofrecer buenas prácticas profesionales, por ende el objetivo es ambicioso: alcanzar un alto desempeño en la práctica profesional con un indicador de práctica rendida sobre el 90% y un 60% de los estudiantes contratados al final de la práctica laboral. Se busca también promover la inclusión y equidad de género desde la formación del IPH, aumentando la participación femenina en trabajos históricamente masculinos, como lo son los ligados a las áreas de metalmecánica.

El cuarto pilar considera articular al IPH con instituciones de educación superior para continuidad de estudios. En específico, se busca generar alianzas con IP Duoc UC sede Huechuraba y CFT estatal Región Metropolitana por medio de convenios de trayectorias académicas flexibles, que permitan el reconocimiento de aprendizajes previos de los alumnos del IPH para continuar estudios técnicos superiores con menores tiempos de egreso y menor carga académica, convalidando el primer semestre de estudio. Y con universidad Alberto Hurtado, miembro de la REI, y universidad Diego Portales sede Huechuraba, para apoyar el ingreso de los mejores puntajes PSU y propiciar el acceso a becas en sus pre-universitarios. Todas las instituciones antes mencionadas están adscritas a gratuidad, por tanto los egresados del IPH, en su mayoría estudiantes de familias del 60% de menores ingresos de la población, representan ingresos extra para estas instituciones, ya que cuentan con el beneficio de subvenciones de gratuidad. Es relevante también mencionar que generar acuerdos para apoyar el ingreso a la educación superior de los estudiantes, fue el factor más importante señalado por las familias del IPH en la investigación de mercado.

Finalmente, el IPH ampliará el establecimiento en el terreno en que actualmente se encuentra situado en Huechuraba, privilegiando la cercanía con el domicilio y lugar de trabajo de los apoderados del IPH, los que valoran la ubicación del instituto en un 63%, a la vez que aporta a la calidad de vida de las familias al entregar la oportunidad y beneficios de mantener a los jóvenes en la comuna posterior a octavo básico, debido al actual déficit de 31% de oferta que enfrenta la comuna.

4.3. Estrategia comunicacional

El objetivo comunicacional del IPH debe cubrir los cuatro pilares de la propuesta de valor: gratuidad y excelencia académica, formación Técnico Profesional, alianzas con

empresas líderes de la industria para inserción laboral y vínculo con instituciones de educación superior. Con esta información, y considerando que en un 94% de los casos quién decide el establecimiento educacional es la madre, el objetivo principal es lograr que las madres de familias de grupo socioeconómico medio bajo de Huechuraba, con niños y jóvenes en edad escolar, conozcan el IPH.

Así, el mensaje o promesa que debe transmitir la estrategia comunicacional a las madres es: educación gratuita y de calidad para todos en el IPH, desde pre-básica a media Técnico Profesional, en la comuna de Huechuraba, en alianza con instituciones de educación superior y empresas líderes de la industria para inserción laboral. Los hechos que sustentan la promesa del servicio son: un equipo de docentes y no docentes, todos profesionales capacitados; trayectoria de excelencia académica; y una red de apoyo del IPH que permite generar alianzas estratégicas de valor laborales y académicas.

Los medios utilizados para realizar la difusión de la estrategia comunicacional deben enfocarse en aumentar el posicionamiento en el segmento objetivo, con el fin de alcanzar la máxima capacidad de matrícula del IPH cada año. Por la definición del área de influencia en el segmento objetivo, acotada a Huechuraba, se sugiere difundir la estrategia comunicacional del IPH a través de un plan de relacionamiento en la comuna, gestionado desde la Fundación sostenedora del IPH, la administración y el Centro de Padres. El plan de relacionamiento considera desarrollar una agenda de reuniones con la comunidad local: juntas de vecinos, líderes vecinales e iglesias; autoridades: la Municipalidad de Huechuraba y su unidad de educación; y otros colegios y liceos de la comuna.

Igualmente, la estrategia comunicacional espera beneficiarse de la recomendación de las actuales familias a futuros apoderados (boca-oreja). En la investigación de mercado fue posible constatar que el 98% de los apoderados recomendarían el IPH a otra familia, por lo que se utilizará una estrategia de puertas abiertas durante el período de admisión escolar. Debido a que la postulación a los distintos establecimientos se hace por medio de la plataforma en-línea SAE, el IPH dispondrá su sala de computación y asistencia de los funcionarios para que las familias hagan sus postulaciones desde el instituto, e invitará a actuales apoderados a que compartan su experiencia con las familias postulantes. Esto permitirá a las madres familiarizarse con el establecimiento y conocer de primera fuente la experiencia de una familia IPH.

4.4. Estrategia de financiamiento y recursos asociados

La estrategia de financiamiento del IPH para la construcción y ampliación del establecimiento, que permitirá ampliar su actual cobertura hasta cuarto medio, tiene como principal objetivo levantar recursos de empresas líderes en el rubro metalmeccánico, y vincular la formación Técnico Profesional en mecánica industrial del IPH a los requerimientos reales de esta industria. La industria metalmeccánica fue una de las que presentó mayor demanda de carreras técnicas de acuerdo al diagnóstico

realizado, por lo tanto, el IPH tiene la oportunidad de ofrecer a los sectores económicos asociados la formación de técnicos capacitados de acuerdo a sus exigencias específicas, que luego realicen la práctica profesional en sus instalaciones, y con ocasión de continuidad de estudios en carreras de alta empleabilidad por esta industria.

A través de las redes del Directorio se activará un proceso de levantamiento de capital filantrópico para la construcción del establecimiento, un *road show* del IPH entre empresas de interés. En este proceso es de especial relevancia el apoyo de las distintas asociaciones gremiales relacionadas a la formación del IPH. Entre ellas asociación gremial Asimet, de industrias metalúrgicas y metalmecánicas con 176 empresas asociadas⁸⁵, Cormetal, de medianos y pequeños industriales metalúrgicos, Cámara Chilena de la Construcción, a través de su corporación educacional Coreduc⁸⁶ y Sofofa, Sociedad de Fomento Fabril con 163 empresas asociadas⁸⁷. Por medio de estas asociaciones se espera llegar de manera más directa a las distintas empresas. Si bien las asociaciones gremiales mencionadas ya cuentan con liceos Técnico Profesional bajo su administración, en total son 15 liceos para todas las empresas socias y su demanda. El buen desempeño académico del IPH debe ser el principal factor a destacar en las presentaciones, ya que este es el factor clave que rentabiliza el vínculo de la empresa con el instituto al recibir técnicos capacitados de acuerdo a las más altas exigencias.

No obstante, la estrategia de financiamiento no se reducirá a empresas de la industria, se extenderá también a instituciones y fundaciones donantes ligadas a educación, empresas familiares ("*family offices*") y filántropos locales e internacionales. Las fundaciones privadas y empresas familiares trabajan en dos modalidades, donante y mixta, esta última se refiere a donar un porcentaje del total del presupuesto y el restante va por cuenta del propio proyecto. En general, las fundaciones tienen entre sus variables clave de evaluación: buenos resultados académicos y sociales, beneficiarios principales de entre ocho y 18 años, en ocasiones también preescolares, desarrollo de las comunidades donde se encuentra inserto el establecimiento y desarrollar más y mejores oportunidades para los niños y niñas. Estas variables son las principales fortalezas del IPH como se relevó en el diagnóstico, por lo que es factible que postule a obtener este tipo de donaciones. Entre las instituciones relevantes se encuentran: Filantropía Cortés Solari, Fundación Careno, Fundación Colunga, Fundación Fe y Esperanza, Fundación Gras, Fundación Ibáñez Atkinson, Fundación Ilumina, Fundación Irrázaval, Fundación Kawoq, Fundación Larraín Vial, Fundación Liguria, Fundación Luksic, Fundación Mustakis, Fundación Reinaldo Solari, Fundación Sara Raier de Rassmuss, Fundación Trifolium, Fundación Zoma.

Para el *road show*, se definirá el listado de potenciales empresas, instituciones y filántropos que cumplan los criterios de interés para ser eventualmente aportantes del IPH: poseer recursos financieros y tener algún grado de afinidad por temas sociales. A continuación, se elaborará un plan sistemático de contacto, visitas, seguimiento y

⁸⁵ Asociación de Industrias Metalúrgicas y Metalmecánicas A.G., 2019.

⁸⁶ Corporación Educacional de la Construcción, 2019.

⁸⁷ Liceos Sofofa, 2019.

avances semanales con el objetivo de abarcar el universo completo de potenciales aportantes en seis meses, y alcanzar compromisos de donación en los siguientes seis meses. En total, hasta recibir el capital filantrópico, se considera un plazo de un año. Es importante mencionar que en un proceso de *road show* es clave contactar a la persona indicada dentro del grupo familiar, empresa o institución para presentar la propuesta de valor. En el caso particular del IPH esto es más relevante aún, ya que la persona debe tener además afinidad con temas sociales, por lo anterior se proyectan seis meses para el proceso de relacionamiento. Adicionalmente, pueden existir algunas restricciones para coordinar reuniones en fechas complejas como diciembre, enero y febrero.

Por otro lado, y en forma paralela a los esfuerzos mencionados anteriormente, se definirá como estrategia de difusión y captación de potenciales aportantes a “embajadores del IPH”, adicional a los miembros del Directorio. Los embajadores serán personas que tienen afinidad con el IPH y con buenas redes de contacto, entre ellos miembros de la REI, del arzobispado de Santiago, autoridades del Ministerio de Educación, entre otros, y su principal función será la de contribuir a conseguir reuniones y ampliar la base de potenciales aportantes.

En relación a los recursos asociados, las estrategias son diversas. Para el apoyo académico de los estudiantes, se generarán alianzas con IP y CFT por medio de convenios de trayectorias académicas flexibles, que permite a los egresados de establecimientos Técnico Profesionales convalidar el primer semestre de estudio de carreras vinculadas a su formación técnica escolar. En otras palabras, se reconocen los aprendizajes previos de los alumnos de buena trayectoria académica. Se priorizará el IP Duoc UC por su correspondencia geográfica con el IPH y CFT Región Metropolitana por su categoría de CFT estatal. Conjuntamente se evaluarán alternativas de apoyo con universidades adscritas a gratuidad para propiciar el acceso a becas en sus pre-universitarios, con especial énfasis en la Universidad Diego Portales sede Huechuraba, por su vínculo geográfico, y Universidad Alberto Hurtado, por su vínculo con la REI.

Con el objetivo de contar con funcionarios competentes para formar estudiantes en línea con el proyecto educativo del IPH, basado en la educación ignaciana, y entregar herramientas específicas para enseñanza media, experiencia desconocida para los actuales docentes y no docentes del IPH, se capacitará a través de la REI a las antiguas y nuevas contrataciones.

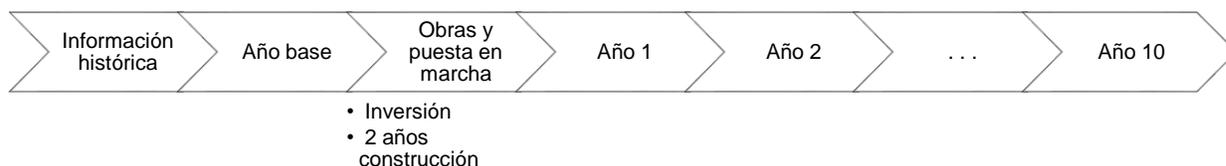
Para la ampliación y construcción de la infraestructura del IPH, se gestionará con Serviu Metropolitano el permiso de edificación para extender el uso del actual terreno, entregado en comodato. Para el diseño arquitectónico, se establecerá una alianza con una oficina de arquitectura que trabaje gratuitamente para proyectos sociales, es decir *pro-bono*. Por ejemplo, a través de los programas de prácticas solidarias de la Universidad Católica y Universidad de Chile, sería posible ligar al IPH con sus respectivas escuelas de arquitectura para el diseño del proyecto arquitectónico.

Respecto al equipamiento y mobiliario para habilitación del establecimiento y su mantenimiento, se postulará a subsidios del Ministerio de Educación especializados para ello, y a través de Enlaces se postulará a infraestructura y recursos educativos digitales con el objetivo de integrar tecnología en la estrategia de enseñanza. Enlaces también dispone apoyo para capacitación de profesores y talleres para estudiantes.

4.5. Lineamientos de implementación

Para el desarrollo de los lineamientos de la implementación, se tomó como año base el año 2019 y se proyectaron diez años de flujo: basado en dos años de información histórica del establecimiento (2017 y 2018), información del año base hasta agosto 2019, y considerando una etapa de dos años de obras de construcción y puesta en marcha posterior a la inversión.

FIGURA N° 2
TIEMPOS CONSIDERADOS PARA LA PROYECCIÓN ECONÓMICA.



Fuente: Elaboración propia.

Con la implementación del proyecto del IPH, el total de matrículas crecerá a partir del primer año de operación a una tasa de un curso por año, desde primero básico a octavo básico y de primero medio a cuarto medio. De forma distinta se proyectó el aumento de cobertura para los cursos de pre-kínder y kínder, los que aumentarán su matrícula el año dos de obras, puesto que se estima que para ese momento estará lista la construcción de la sección de pre-básica.

Si bien la capacidad máxima del IPH será de 980 matrículas, sólo 618 matrículas corresponden al incremental del proyecto, que se alcanzan en su totalidad al año ocho. Para estimar la asistencia efectiva de esas matrículas, se contabiliza en enseñanza básica y media un porcentaje de castigo de asistencia, porcentaje de cambio de establecimiento y porcentaje de deserción, de acuerdo a la siguiente tabla:

TABLA N° 11
RENDIMIENTO ESCOLAR ANUAL POR NIVEL. PROYECCIÓN IPH.

Nivel	% castigo asistencia		% cambio establecimiento		% deserción	
	Año 1	Año 10	Año 1	Año 10	Año 1	Año 10
Básica	7,9%	7,9%	1%	1%	0,5%	0,5%
Media TP	7,3%	5,3%	9,6%	3,8%	4,1%	2,0%

TP: Técnico Profesional.

Fuente: Elaboración propia, Ministerio de Educación (2018c).

La proyección de asistencia efectiva supone mantener el rendimiento actual del IPH en enseñanza básica y mejorar sustancialmente los porcentajes base de enseñanza media, que corresponden al promedio de rendimiento escolar de establecimientos particular subvencionados con enseñanza media Técnico Profesional en Huechuraba. Como se mencionó en el diagnóstico, la asistencia efectiva respecto a la matrícula total es una variable definitoria en el monto de subvención que se recibe mensualmente. Así, al año diez se proyecta una matrícula incremental de 618 estudiantes pero asistencia efectiva de 558 alumnos, lo que se traduce en un rendimiento de 90,3% de asistencia.

TABLA N° 12
MATRÍCULA ANUAL POR NIVEL Y ASISTENCIA EFECTIVA. PROYECCIÓN IPH.

Nivel	Año -2	Año -1	Año base	Proyección incremental		Asistencia efectiva	
				Año 1	Año 10	Año 1	Año 10
Pre-básica	72	75	75	85	85	75	75
Básica	285	286	287	73	353	67	323
Media TP	0	0	0	45	180	35	160
Total	357	361	362	203	618	177	558

TP: Técnico Profesional.
Fuente: Elaboración propia.

Otra variable clave tiene que ver con el porcentaje de alumnos prioritarios y preferentes del total de estudiantes del establecimiento, y aquellos que conforman el Programa de Integración Escolar (PIE), ya que el IPH recibe una subvención adicional por estos alumnos (subvención SEP, subvención SEP preferente y subvención PIE). Este porcentaje es difícil de cuantificar porque el instituto no realiza selección de sus estudiantes, por tanto es aleatorio. Se definió entonces sustentar la proyección en la historia del IPH, proyectando el promedio de los últimos años para pre-básica y básica, y para enseñanza media se replicó el ratio de séptimo y octavo básico. En base a eso, la proyección contempla 13,1% de alumnos que integran el Programa PIE, 55,9% de alumnos prioritarios y 35,7% de alumnos preferentes, a partir del primer año de operación y permanente en el tiempo.

TABLA N° 13
PORCENTAJE DE ALUMNOS PRIORITARIOS ANUALES POR NIVEL. PROYECCIÓN IPH.

Descripción	Año -2	Año -1	Año base	Proyección	
				Año 1	Año 10
PIE					
Pre-básica	10,8%	13,5%	13,3%	12,5%	12,5%
1° a 8°	13,5%	12,9%	13,6%	13,3%	13,3%
Media TP				13,3%	13,3%
			Promedio	13,1%	13,1%
SEP					
Pre-básica prioritarios	63,5%	57,0%	61,3%	60,6%	60,6%
1° a 6° prioritarios	53,5%	57,0%	59,2%	56,6%	56,6%
7° a 8° prioritarios	58,7%	48,0%	53,2%	53,3%	53,3%
Media TP prioritarios				53,3%	53,3%
			Promedio	55,9%	55,9%
SEP preferentes					
Pre-básica preferente	27,0%	30,0%	26,7%	27,9%	27,9%
1° a 6° preferente	41,2%	36,0%	32,3%	36,5%	36,5%
7° a 8° preferente	31,7%	44,0%	41,9%	39,2%	39,2%

Media TP preferente			39,2%	39,2%
		Promedio	35,7%	35,7%

TP: Técnico Profesional.

Fuente: Elaboración propia a partir de información del IPH.

Por último, se definió la proyección de funcionarios docentes y no docentes para el proyecto. Ésta incorpora un aumento en funcionarios administrativos y no docentes, nuevos docentes para pre-básica y básica, y todo el equipo requerido para la especialidad Técnico Profesional y su mención en tercero y cuarto medio. La formación general de primero y segundo medio será cubierta por docentes de séptimo y octavo básico. Las nuevas contrataciones culminan el octavo año de operación, cuando se completa el segundo curso de octavo básico.

TABLA N° 14
FUNCIONARIOS ANUALES POR CATEGORÍA. PROYECCIÓN IPH.

Categoría	Año -1	Año -2	Año base	Proyección incremental	
				Año 1	Año 10
Docentes	23	23	23	8	37
No docentes	21	21	22	6	21
Total	44	44	45	14	58

Fuente: Elaboración propia.

5. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y BENEFICIOS SOCIALES

Para identificar la factibilidad económica de la inversión en el proyecto del IPH hasta cuarto medio, se realizó un análisis financiero para cuantificar los costos e ingresos incrementales de extender la cobertura y los beneficios sociales. El objetivo económico esperado es la autosustentabilidad del establecimiento posterior a diez años de operación y maximizar la rentabilidad social.

5.1. Estado de resultados proyectado

Ingresos

Los ingresos del IPH se componen de subvenciones regulares, asignaciones especiales y generales, y otros ingresos; todos los que están directamente relacionados a la asistencia efectiva mensual. En ese sentido, la proyección de ingresos se realizó fundamentada en la asistencia efectiva anual estimada, en los datos recabados en el diagnóstico respecto a subvenciones promedio por alumno para establecimientos particulares subvencionados de enseñanza media en Huechuraba⁸⁸, y la información histórica del IPH. Los ingresos se ajustaron de acuerdo al reajuste del sector público proyectado.

⁸⁸ Las subvenciones promedio por alumno para enseñanza media en Huechuraba son (en pesos): Subvención normal: \$973.093; Subvención SEP: \$280.403; Subvención SEP Preferente: \$72.907; Subvención mantenimiento: \$7.212. Ministerio de Educación, 2019a.

TABLA N° 15
INGRESOS ANUALES POR PARTIDA PRESUPUESTARIA (EN PESOS). PROYECCIÓN IPH.

Descripción	Año -1	Año -2	Año base	Proyección incremental		
				Año 1	Año 10	
Asistencia efectiva	357	361	362	177	558	
Subvención regular	Básica	\$ 546.042.247	\$ 581.618.281	\$ 600.132.840	\$ 266.564.933	\$ 772.324.718
	Media TP	-	-	-	\$ 43.238.825	\$ 195.481.512
Asignaciones	\$ 49.782.393	\$ 53.208.076	\$ 56.671.004	\$ 30.342.438	\$ 96.729.731	
Otros ingresos	\$ 255.000	\$ 1.549.513	\$ 1.000.715	\$ 107.680	\$ 159.281	
Total	\$ 596.079.640	\$ 636.375.870	\$ 657.804.559	\$ 340.253.875	\$ 1.064.695.242	

TP: Técnico Profesional.
Fuente: Elaboración propia.

Costos y gastos

Los costos del IPH se componen en su totalidad por las remuneraciones de los funcionarios, docentes y no docentes. Los salarios se ajustan anualmente según el reajuste del sector público y se pagan a partir de las subvenciones regulares que recibe el IPH, más las asignaciones y bonos recibidos que sean específicos para docentes y no docentes. Los salarios se proyectaron considerando un aumento de sueldo para la Directora, administradora y secretaria el primer año de operación y un aumento de 3% a todo el personal el año ocho. El porcentaje de costos respecto a los ingresos, en régimen operacional, se mantiene en torno al 80%.

TABLA N° 16
COSTOS ANUALES POR PARTIDA PRESUPUESTARIA (EN PESOS). PROYECCIÓN IPH.

Descripción	Año -1	Año -2	Año base	Proyección incremental		
				Año 1	Año 10	
Funcionarios	44	44	45	14	58	
Subvención regular	Docente	\$ 279.223.968	\$ 300.271.096	\$ 309.595.370	\$ 112.750.792	\$ 576.653.630
	No docente	\$ 135.546.958	\$ 142.577.227	\$ 155.169.430	\$ 34.562.434	\$ 166.626.164
Asignaciones	\$ 54.616.435	\$ 59.905.913	\$ 61.584.609	\$ 30.342.438	\$ 96.729.731	
Total	\$ 469.387.361	\$ 502.754.236	\$ 526.349.409	\$ 177.655.663	\$ 840.009.524	
% ingresos	78,7%	79,0%	80,0%	52,2%	78,9%	

Fuente: Elaboración propia.

Los gastos de administración y venta (GAV) se ajustaron por inflación anual del 3% y están asociados a: bienestar funcionarios, bienestar alumnos, gastos de operación, actividades y eventos, gastos comunes y servicios, gastos bancarios, gastos legales, equipos, mantenciones y reparación, sanciones e infracciones, corrección monetaria y depreciación. La depreciación de la infraestructura actual tiene 12 años remanente (a partir del año base), de una vida útil total de 35 años. La nueva construcción proyectada tendrá una vida útil de 80 años a partir del primer año de operación⁸⁹. Los gastos representan, respecto a los ingresos, un porcentaje en torno al 20% en régimen operacional.

⁸⁹ Mayor detalle en apartado costos de inversión.

TABLA N° 17
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTA ANUALES (EN PESOS). PROYECCIÓN IPH.

Descripción	Año -1	Año -2	Año base	Proyección incremental	
				Año 1	Año 10
Depreciación	\$ 7.260.730	\$ 9.476.015	\$ 9.253.148	\$ 20.204.608	\$ 20.486.972
GAV	\$ 94.316.361	\$ 107.024.106	\$ 114.572.793	\$ 62.092.011	\$ 190.777.871
Total	\$ 101.577.091	\$ 116.500.121	\$ 123.825.941	\$ 82.296.619	\$ 211.264.842
% ingresos	17,0%	18,3%	18,8%	24,2%	19,8%

Fuente: Elaboración propia.

Cómo se mencionó en el diagnóstico, el IPH no tiene deudas que generen intereses y está exento de impuesto a la renta. Por ende, de acuerdo con las estimaciones de ingresos y egresos incrementales, los resultados proyectados son los siguientes⁹⁰:

TABLA N° 18
ESTADO DE RESULTADOS (EN PESOS). PROYECCIÓN IPH.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	340.253.875	470.300.121	599.460.911	728.938.982	812.866.161
Costo de Ventas	(177.655.663)	(297.817.394)	(486.473.009)	(630.064.390)	(657.643.986)
Margen de Explotación	162.598.212	172.482.727	112.987.902	98.874.591	155.222.175
% ingresos	48%	37%	19%	14%	19%
Depreciación	(20.204.608)	(20.232.402)	(20.261.030)	(20.290.517)	(20.320.888)
GAV	(62.092.011)	(88.158.729)	(114.278.192)	(140.452.746)	(152.874.462)
Resultado Operacional	80.301.593	64.091.596	(21.551.319)	(61.868.672)	(17.973.175)
% ingresos	24%	14%	-4%	-8%	-2%
EBITDA	100.506.201	84.323.998	(1.290.289)	(41.578.155)	2.347.714
Mg EBITDA	30%	18%	0%	-6%	0%
Impuestos (exento)	-	-	-	-	-
Resultado ejercicio	100.506.201	84.323.998	(1.290.289)	(41.578.155)	2.347.714
Resultado acumulado	175.584.671	259.908.669	258.618.380	217.040.225	219.387.939

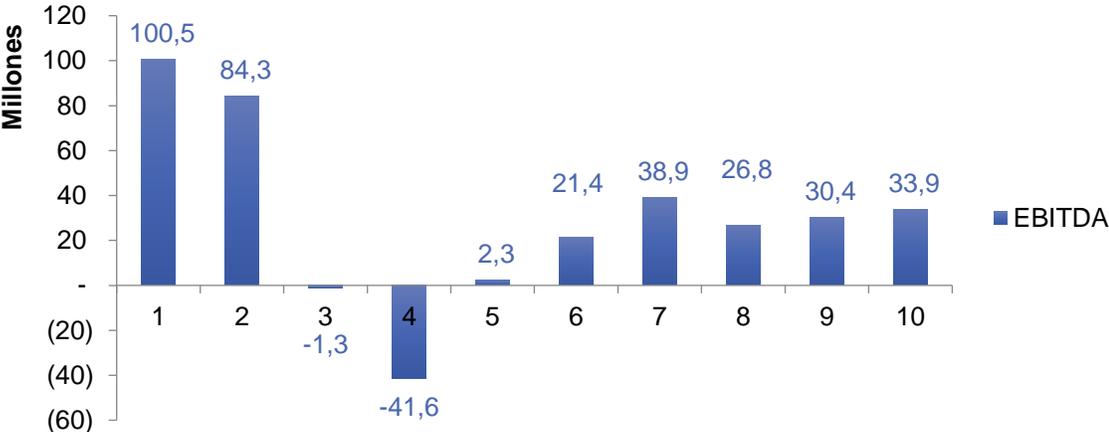
Descripción	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos	890.855.602	973.792.883	1.052.181.827	1.058.410.327	1.064.695.242
Costo de Ventas	(704.130.791)	(757.077.574)	(835.009.392)	(837.481.799)	(840.009.524)
Margen de Explotación	186.724.811	216.715.309	217.172.434	220.928.528	224.685.717
% ingresos	21%	22%	21%	21%	21%
Depreciación	(20.352.171)	(20.384.392)	(20.417.580)	(20.451.763)	(20.486.972)
GAV	(165.326.761)	(177.810.955)	(190.328.405)	(190.549.817)	(190.777.871)
Resultado Operacional	1.045.879	18.519.962	6.426.449	9.926.948	13.420.875
% ingresos	0%	2%	1%	1%	1%
EBITDA	21.398.050	38.904.354	26.844.029	30.378.711	33.907.847
Mg EBITDA	2%	4%	3%	3%	3%
Impuestos (exento)	-	-	-	-	-
Resultado ejercicio	21.398.050	38.904.354	26.844.029	30.378.711	33.907.847
Resultado acumulado	240.785.989	279.690.343	306.534.372	336.913.084	370.820.931

Fuente: Elaboración propia.

⁹⁰ Mayor detalle en el Anexo C - Evaluación económica.

El EBITDA negativo del año tres y cuatro se explica principalmente por la contratación de docentes para la especialidad Técnico Profesional. La implementación considera a los docentes de séptimo y octavo básico para la formación general de primero y segundo medio, por lo que el número de docentes no aumenta significativamente si no hasta el año tres y cuatro cuando inicia el primer curso de tercero y cuarto medio, respectivamente. Este aumento en costo no es proporcional al aumento de matrículas del establecimiento en los años señalados, generándose el déficit operacional.

GRÁFICO N° 1
EBITDA (EN MILLONES DE PESOS). PROYECCIÓN IPH.



Fuente: Elaboración propia.

De todos modos, y como se constata en el resultado acumulado, es posible sustentar este déficit con las utilidades de los primeros años, en que sucede precisamente lo contrario: hay un aumento de matrículas proporcionalmente mayor al aumento en remuneraciones por contratación de docentes. En régimen operacional, el resultado del ejercicio representa un porcentaje del 3% los ingresos.

A continuación, se presentan los flujos mensuales del primer año de operación para mayor detalle de los ingresos y costos:

TABLA N° 19
ESTADO DE RESULTADOS AÑO 1 MENSUALIZADO (EN PESOS). PROYECCIÓN IPH.

Descripción	31-ene	28-feb	31-mar	30-abr	31-may	30-jun	31-jul	31-ago	30-sep	31-oct	30-nov	31-dic
Subvención regular básica	\$ 26.279.381	21.844.141	21.844.141	21.844.141	21.844.141	21.844.141	21.844.141	21.844.141	21.844.141	21.844.141	21.844.141	21.844.141
Subvención regular media	\$ 3.843.470	3.581.396	3.581.396	3.581.396	3.581.396	3.581.396	3.581.396	3.581.396	3.581.396	3.581.396	3.581.396	3.581.396
Asignaciones Docentes	\$ 463.516	463.516	3.417.545	463.516	463.516	3.417.545	463.516	463.516	3.417.545	463.516	463.516	3.417.545
Asignaciones No Docentes	\$ 159.391	159.391	363.701	159.391	159.391	363.701	159.391	159.391	363.701	159.391	159.391	363.701
Asignaciones Generales	\$ 2.436.303		520.525			1.884.239			2.436.303			2.956.828
Otros Ingresos	\$ 8.973	8.973	8.973	8.973	8.973	8.973	8.973	8.973	8.973	8.973	8.973	8.974
Total Ingresos	\$ 33.191.034	26.057.417	29.736.281	26.057.417	26.057.417	31.099.995	26.057.417	26.057.417	31.652.059	26.057.417	26.057.417	32.172.585
Subvención regular Docente	\$ (9.395.899)	(9.395.899)	(9.395.899)	(9.395.899)	(9.395.899)	(9.395.899)	(9.395.899)	(9.395.899)	(9.395.899)	(9.395.899)	(9.395.899)	(9.395.899)
Asignaciones Docente	\$ (1.448.192)	(1.448.192)	(1.448.192)	(1.448.192)	(1.448.192)	(1.448.192)	(1.448.192)	(1.448.192)	(1.448.192)	(1.448.192)	(1.448.192)	(1.448.192)
Subvención regular No Docente	\$ (2.880.203)	(2.880.203)	(2.880.203)	(2.880.203)	(2.880.203)	(2.880.203)	(2.880.203)	(2.880.203)	(2.880.203)	(2.880.203)	(2.880.203)	(2.880.203)
Asignaciones No Docente	\$ (227.494)	(227.494)	(227.494)	(227.494)	(227.494)	(227.494)	(227.494)	(227.494)	(227.494)	(227.494)	(227.494)	(227.494)
Asignaciones generales	\$ (852.850)	(852.850)	(852.850)	(852.850)	(852.850)	(852.850)	(852.850)	(852.850)	(852.850)	(852.850)	(852.850)	(852.850)
Costo de Ventas	\$ (14.804.639)	(14.804.639)										
Margen de Explotación	\$ 18.386.395	11.252.779	14.931.643	11.252.779	11.252.779	16.295.357	11.252.779	11.252.779	16.847.420	11.252.779	11.252.779	17.367.947
Depreciación	\$											(20.204.608)
GAV	\$ (5.174.334)	(5.174.334)	(5.174.334)	(5.174.334)	(5.174.334)	(5.174.334)	(5.174.334)	(5.174.334)	(5.174.334)	(5.174.334)	(5.174.334)	(5.174.334)
GAV	\$ (5.174.334)	(5.174.334)	(25.378.942)									
Resultado Operacional	\$ 13.212.061	6.078.444	9.757.308	6.078.444	6.078.444	11.121.022	6.078.444	6.078.444	11.673.086	6.078.444	6.078.444	(8.010.995)
EBITDA	\$ 13.212.061	6.078.444	9.757.308	6.078.444	6.078.444	11.121.022	6.078.444	6.078.444	11.673.086	6.078.444	6.078.444	12.193.612
Intereses Créditos Actuales	\$	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Resultado no Operacional	\$	--										
Impuestos	0,0%											
Resultado ejercicio	\$ 13.212.061	6.078.444	9.757.308	6.078.444	6.078.444	11.121.022	6.078.444	6.078.444	11.673.086	6.078.444	6.078.444	12.193.612
Ganancia/Pérdida acumulada	\$ 13.212.061	19.290.505	29.047.814	35.126.258	41.204.703	52.325.725	58.404.170	64.482.614	76.155.700	82.234.145	88.312.589	100.506.202

Fuente: Elaboración propia.

5.2. Costos de inversión

Los costos de inversión del IPH son todos aquellos egresos relacionados a la construcción y equipamiento necesarios para poder ampliar la cobertura hasta cuarto medio, que se dan desde el inicio de la ejecución del proyecto hasta que éste se encuentra listo para entrar en operación (Año 1). No considera costo del terreno porque está a comodato, según se mencionó en el diagnóstico.

La infraestructura se proyectó con el objetivo de contar con la estructura y equipamiento adecuado para crear espacios de formación Técnico Profesional lo más cercano a la realidad a la que se enfrentará el estudiante en el mundo laboral, estando a la vanguardia en tecnología. Adicionalmente, resguardando la normativa de exigencias mínimas para la planta física de los establecimientos educacionales, siendo las más relevantes:

- Metros cuadrados por alumno en aulas de pre-básica: 2,3 m²
- Metros cuadrados por alumno en aulas de básica y media: 2,0 m²

Con ello, el déficit de infraestructura es de 2.245 m² a construir, de acuerdo a la siguiente tabla⁹¹:

⁹¹ Mayor detalle en el Anexo C - Evaluación económica.

TABLA N° 20
DÉFICIT DE INFRAESTRUCTURA (EN METROS CUADRADOS). PROYECCIÓN IPH.

Recinto	Superficie actual	Superficie requerida	Déficit de la infraestructura
Ampliación	2.133,13	1.889,00	439,76
Construcción	-	1.785,00	1.785,00
Total a construir			2.224,76

Fuente: Elaboración propia.

Supone un valor de UF por metro cuadrado, incluido mobiliario, de $UF/m^2 = 24,00$ ⁹², resultando una necesidad de inversión para infraestructura de:

- Total UF 53.394,24
- Total \$ 1.542.250.863⁹³

La depreciación de la nueva infraestructura (obra gruesa) tendrá una vida útil de 80 años. Así, la depreciación anual es de \$19.278.136, la que se proyectó ajustada por inflación anual del 3%.

Otra obra física necesaria para materializar el proyecto del IPH es el gasto en terminaciones de la obra y la inversión en equipamiento para la formación Técnico Profesional, específicamente del pabellón de mecánica industrial del IPH que incorpora tanto un taller de soldadura como un taller de mecánica. A continuación, se presentan las inversiones en activo fijo proyectadas en pesos:

- Inversión en terminaciones: \$25.000.000
- Inversión taller soldadura: \$70.000.000
- Inversión taller mecánica: \$70.000.000

Estas inversiones en activo fijo son gasto directo del IPH, a partir del resultado operacional positivo de los primeros dos años. En particular, se considera invertir en terminaciones durante el segundo año de obra, con las ganancias que se generen en ese período en el que inicia el segundo curso de pre-kínder y kínder. La inversión del taller de soldadura se definió para el primer año de operación y la inversión en el taller de mecánica para el segundo año de operación.

5.3. Tasa de descuento y valor residual

La tasa de descuento comúnmente utilizada para descontar los flujos de caja futuros del proyecto de inversión, es el coste promedio ponderado del capital o WACC por sus siglas en inglés, de acuerdo a la siguiente fórmula:

⁹² En base a valor UF metro cuadrado entregado por un experto en construcción, Director de la Cámara Chilena de la Construcción.

⁹³ En pesos proyectados a septiembre de 2020, utilizando UF de \$28.884,22. Valor UF proyectada a doce meses a partir de UF del 27 de septiembre de 2019 (\$28.042,93); considerando inflación del 3% anual. Servicio de Impuestos Internos, 2019.

$$WACC = K_e \frac{E}{E+D} + K_d (1-t_c) \frac{D}{E+D}$$

Sin embargo, el IPH no está apalancado, por lo tanto su ratio de deuda financiera sobre los activos es cero, y su tasa impositiva es 0%, por tratarse de un establecimiento educacional particular subvencionado como se indicó en el diagnóstico. Por lo tanto, su costo promedio de capital será igual al costo del patrimonio.

Para estimar el costo del patrimonio (K_e) se utiliza el modelo de valoración del precio de los activos financieros o CAPM por sus siglas en inglés, de acuerdo a la fórmula a continuación:

$$K_e = R_f + \beta_i (E(R_m) - R_f)$$

En el cálculo para el IPH se aplican los siguientes valores:

- Tasa libre de riesgo (R_f): 2,68%
- Beta educación (β_i): 1,28
- Prima de mercado ($E(R_m)$): 9,93%

La tasa libre de riesgo (R_f) se definió tomando como referencia la tasa de renta fija del Banco Central Bullet en pesos a diez años “BCP 10 años”⁹⁴. El beta (β_i) en función de la fluctuación de la industria de la educación en Estados Unidos⁹⁵ y la rentabilidad esperada del mercado, o premio por riesgo de mercado ($E(R_m)$), considerando el Fondo C de las AFP⁹⁶, año móvil desde septiembre 2018 a agosto 2019⁹⁷.

Aplicando la fórmula, el resultado del costo del patrimonio del IPH, equivalente al WACC, es de:

$$WACC: 11,96\%.$$

Por otra parte, el valor residual se proyectó en base al EBITDA del último año de flujo (año diez) y con una tasa de crecimiento (g) del 1,0%, debido a que las subvenciones a establecimientos educacionales son bastante estables en el tiempo.

$$\text{Valor residual} = \text{EBITDA}_{t=10} * \frac{1+g}{WACC-g}$$

Así, el valor residual del proyecto es de \$312.471.946.

⁹⁴ Larraín Vial, 2019.

⁹⁵ New York University, 2019.

⁹⁶ Se utiliza el Fondo C ya que es el portafolio eficientemente diversificado. El Mercurio, 2019.

⁹⁷ Para efectos del modelo de valoración de los activos de capital CAPM, se utiliza sólo el último año móvil para que exista un premio por riesgo suficiente para llegar a la frontera del portafolio eficiente. El promedio IPSA de los últimos diez años de 4,37% (Investing.com, 2019) no permite representar correctamente el riesgo que el mercado asume.

5.4. Modelo de inversión

De acuerdo a lo visto anteriormente, en términos de necesidad de inversión y la estrategia de financiamiento y recursos asociados, el modelo de inversión del IPH considera los siguientes montos (en pesos):

- Capital filantrópico: \$1.500.000.000
- Inversión activo fijo en terminaciones (en obra): \$25.000.000
- Inversión activo fijo taller soldadura (año 1): \$70.000.000
- Inversión activo fijo taller mecánica (año 2): \$70.000.000

TABLA N° 21
FLUJO DE CAJA LIBRE (EN PESOS). PROYECCIÓN IPH.

Descripción	inversión	Obras y puesta en marcha		Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos		--	154.238.909	340.253.875	470.300.121	599.460.911
Costo de Ventas		--	(52.246.560)	(177.655.663)	(297.817.394)	(486.473.009)
GAV		--	(26.913.878)	(82.296.619)	(108.391.131)	(134.539.222)
NOPAT		--	75.078.471	80.301.593	64.091.596	(21.551.319)
(-) Variación Capital de Trabajo		--	--	--	--	--
(-) Inversión Activo Fijo		--	(25.000.000)	(70.000.000)	(70.000.000)	--
(+) Depreciación		--	--	20.204.608	20.232.402	20.261.030
Capital filantrópico	1.500.000.000					
Inversión	(1.542.250.863)					
Valor residual						
Flujo de Caja Libre	(42.250.863)	--	50.078.471	30.506.201	14.323.998	(1.290.289)
WACC		11,96%	11,96%	11,96%	11,96%	11,96%
VAN t+1	179.497.185	200.965.048	174.921.997	165.336.467	170.786.711	192.503.091
VAN	137.246.322					

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos	728.938.982	812.866.161	890.855.602	973.792.883	1.052.181.827	1.058.410.327	1.064.695.242
Costo de Ventas	(630.064.390)	(657.643.986)	(704.130.791)	(757.077.574)	(835.009.392)	(837.481.799)	(840.009.524)
GAV	(160.743.263)	(173.195.350)	(185.678.932)	(198.195.347)	(210.745.985)	(211.001.580)	(211.264.842)
NOPAT	(61.868.672)	(17.973.175)	1.045.879	18.519.962	6.426.449	9.926.948	13.420.875
(-) Variación Capital de Trabajo	--	--	--	--	--	--	--
(-) Inversión Activo Fijo	--	--	--	--	--	--	--
(+) Depreciación	20.290.517	20.320.888	20.352.171	20.384.392	20.417.580	20.451.763	20.486.972
Capital filantrópico							
Inversión							
Valor residual							312.471.946
Flujo de Caja Libre	(41.578.155)	2.347.714	21.398.050	38.904.354	26.844.029	30.378.711	346.379.792
WACC	11,96%	11,96%	11,96%	11,96%	11,96%	11,96%	11,96%
VAN t+1	257.104.615	285.506.613	298.255.154	295.022.117	303.462.733	309.378.164	--

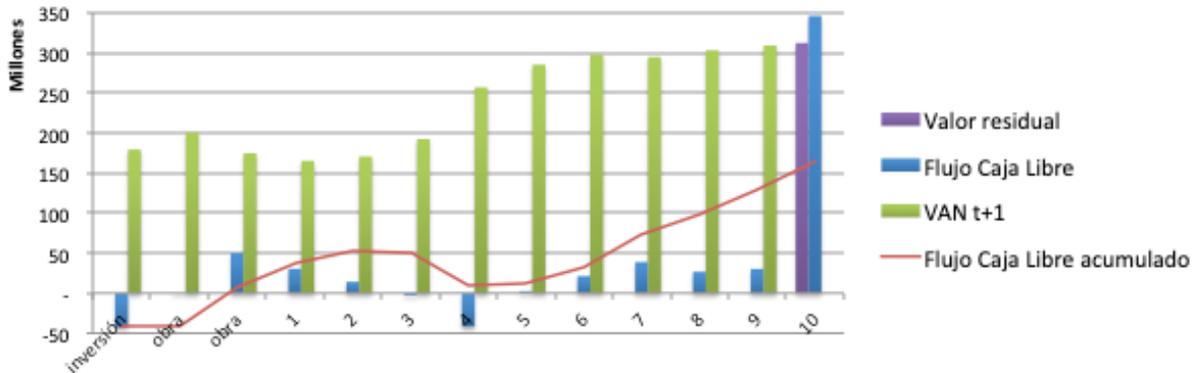
Fuente: Elaboración propia.

En este modelo de inversión, con flujo anual a diez años, en un escenario incremental y WACC de 11,96%, el valor actual neto del proyecto del IPH es:

$$\text{VAN 10 años (WACC 11,96\%)} = \$137.246.322$$

GRÁFICO N° 2

FLUJO DE CAJA LIBRE, VALOR ACTUAL NETO Y VALOR RESIDUAL (EN PESOS). PROYECCIÓN IPH.



Fuente: Elaboración propia.

Como es posible observar en el flujo de caja libre acumulado, el IPH alcanza la autosustentabilidad del proyecto para ampliar su cobertura, a partir del quinto año de operación.

5.4.1. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad se realizó a partir de la asistencia efectiva en régimen operacional, la principal variable de la evaluación económica, pues define los ingresos que recibirá anualmente el IPH. Para ello, la asistencia efectiva se varió en un 10%, superior y menor, a la actual proyección.

TABLA N° 22
SENSIBILIZACIÓN ASISTENCIA EFECTIVA. PROYECCIÓN IPH.

% Variación asistencia	Asistencia efectiva	VAN (\$)	% Variación VAN
-10%	502	(224.253.266)	-263%
-5%	530	(43.503.472)	-132%
-3,7%	537	3.491.474	-97%
-1%	552	101.096.363	-26%
0%	558	137.246.322	0%
1%	564	173.396.281	26%
5%	586	317.996.116	132%
10%	614	498.745.910	263%

Fuente: Elaboración propia.

Es posible verificar la gran sensibilidad del proyecto frente a la asistencia efectiva. Una variación de un 1% en la asistencia, genera una variación exponencial de 26% en el VAN del proyecto. En el análisis también se puntualizó el punto de inflexión para un VAN positivo, correspondiente a una asistencia efectiva de 537 estudiantes. Si se

considera la máxima capacidad incremental del IPH, que son 618 estudiantes, la asistencia efectiva mínima requerida es 86,9% de la máxima capacidad.

Con todo, mantener la asistencia efectiva en un rango en torno al 4% de las estimaciones es fundamental para el éxito del proyecto.

5.5. Proyección de beneficios sociales

Los beneficios sociales que generan los proyectos de educación son variados, pero su impacto es difícil de medir y cuantificar. Es por ello que el Ministerio de Desarrollo Social (2016) asume que la sociedad asigna a los beneficios de la educación un valor mayor que el costo de proveerla, aun cuando no se puedan valorar. En este sentido, los beneficios sociales del proyecto del IPH tienen un foco productivo, social y de integración vertical.

Se proyectan beneficios sociales productivos, pues el IPH provee educación gratuita y de excelencia académica en la comuna de Huechuraba, una comuna que actualmente tiene un déficit de oferta educacional, como fue advertido en el diagnóstico, y de un contexto social de alta vulnerabilidad escolar, con un IVE 2019 de 91,4%. Por una parte, el IPH disminuye el costo social del tiempo empleado para la movilización de los estudiantes y apoderados al extender su cobertura hasta cuarto medio en la misma comuna, evitando que deban trasladarse a comunas vecinas para continuar con sus estudios, como se constató en la investigación de mercado. Por otra parte, la formación Técnico Profesional que entregará el IPH aumenta el nivel de productividad esperado de sus estudiantes, versus no haber recibido educación o haber recibido una de mala calidad. Este aumento de productividad que logra la educación en los estudiantes, mejora el nivel de vida de la sociedad al incrementar la capacidad de producir bienes y servicios⁹⁸, y por lo tanto, la ocasión de alcanzar un mayor nivel de consumo y satisfacción de necesidades. Lo anterior se suma a la importancia de la educación técnica en el futuro desarrollo del país, de acuerdo a la Sofofa.

El foco social de los beneficios proyectados tiene directa relación con la participación de los establecimientos educacionales en una de las dimensiones que más contribuyen en la pobreza multidimensional: la educación, y porque educan al grupo etario en que la pobreza tiene mayor incidencia (0 a 17 años). Adicionalmente, hay un potencial social de 4.566⁹⁹ alumnos en situación de vulnerabilidad que actualmente cursan educación básica en Huechuraba, que pueden ser atendidos luego en enseñanza media por el IPH. Así, el instituto proyecta atender a un total de 587 estudiantes vulnerables anualmente, una vez que su operación se encuentre en régimen, de acuerdo a los porcentajes de alumnos prioritarios y preferentes definidos en los lineamientos de implementación.

⁹⁸ Ministerio de Desarrollo Social, 2016.

⁹⁹ Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2019b.

TABLA N° 23
ALUMNOS PROGRAMA PIE, PRIORITARIOS Y PREFERENTES ANUALES. PROYECCIÓN IPH.

Descripción	Año -1	Año -2	Año base	Proyección incremental	
				Año 1	Año 10
Alumnos PIE	37	39	38	20	70
Alumnos SEP	178	176	188	97	308
Alumnos SEP preferentes	115	113	105	68	209
Total	330	328	331	185	587

Fuente: Elaboración propia.

Los estudiantes vulnerables del total de la matrícula incremental proyectada al año diez (618 alumnos) representan un IVE de 95,0%. Este IVE proyectado permite al IPH acceder a los apoyos que tiene la Junaeb para establecimientos particulares subvencionados: Programa de Alimentación Escolar (PAE) y programa de útiles escolares, para todos los alumnos con prioridad del establecimiento.

Adicionalmente, por medio de una formación valórica y cercana del IPH con las familias, el instituto aspira a mejorar la inserción de los niños y jóvenes en la sociedad, al permitirles acceder a nuevos servicios y disminuir las conductas antisociales. En talleres de formación personal, incluidos en la malla curricular, se mejorarán progresivamente los indicadores de desarrollo personal y social del IPH medidos en el Simce. Al trabajar cada dimensión se espera una mayor satisfacción personal de los alumnos por el conocimiento y habilidades adquiridas, uno de los puntos débiles rescatados durante el diagnóstico. Se reforzará también el Programa de Integración Escolar (PIE) con un programa de integración y vinculación del IPH con redes locales y gubernamentales de apoyo a sus estudiantes, entre otras: Fundación Súmate, Belén Educa, Fútbol Más, Cesfam Huechuraba y organizaciones de base.

Existe también un beneficio social proyectado de integración vertical de los alumnos. Sustentado en el plan de alto rendimiento académico del IPH en comparación a sus pares, con porcentajes de asistencia y egreso superiores al 90%, se desarrollarán convenios con IP, CFT y universidades para promover el acceso a la educación superior de los estudiantes. Conjuntamente, se generará una alta vinculación del IPH con la industria metalmeccánica para inserción laboral de sus egresados, con una proyección de práctica profesional rendida sobre el 90% y un 60% de los estudiantes contratados al final de la práctica laboral. También considera promover la equidad de género desde la formación del IPH, aumentando la participación femenina en trabajos históricamente masculinos, como lo son los ligados a las áreas de metalmeccánica.

Igualmente importante es el beneficio social de aportar al resignificado de la carrera Técnico Profesional en la sociedad. La elección de la especialidad mecánica industrial en el IPH, vinculada a una industria organizada que demanda profesionales técnicos capacitados, permitirá demostrar con los indicadores proyectados de empleabilidad de los alumnos del IPH, que las carreras técnicas profesionales son competitivas en el

mercado laboral. El IPH busca formar estudiantes integrales, con pensamiento crítico, que vean en la educación técnico profesional una opción vocacional que les permita ingresar mejor preparados al mundo laboral, a la vez que se ajusta a las necesidades de quienes requieren estudiar y trabajar. Formar estudiantes que también vean el valor de la formación Técnico Profesional como “un camino paralelo y complementario al universitario, y no como una educación de segundo orden” (Ministerio de Educación, 2018f, pp.33). La especialidad mecánica industrial permite continuidad de estudios no sólo en carreras técnicas, asimismo en carreras universitarias, particularmente en ingenierías.

6. CONCLUSIONES

El proyecto de ampliar el IPH hasta cuarto medio surge por un déficit de cobertura del servicio educativo en Huechuraba ¹⁰⁰, esto es, existiendo establecimientos educacionales de básica y media en la comuna, su capacidad no logra satisfacer la demanda. Existe un segmento de la población en edad escolar que no está siendo atendido. A nivel de enseñanza media, los establecimientos de Huechuraba abarcan tan sólo al 32,8%¹⁰¹ de la población en el tramo etario de 15 a 19 años de edad. Adicionalmente, Huechuraba es una comuna de alto índice de vulnerabilidad escolar, sin embargo, la educación media contiene sólo al 14%¹⁰² de los alumnos en situación de vulnerabilidad que actualmente estudian en la comuna.

Por otro lado, a partir del diagnóstico realizado, es posible constatar las claras oportunidades de empleabilidad en ciertas áreas técnicas metalmecánicas, de construcción y telecomunicaciones¹⁰³, carreras Técnico Profesionales con cifras de empleo sobre el 70% el primer año de egreso, y que muestran una escasez relativa de personas con las capacidades adecuadas. Se presenta entonces una brecha de cobertura Técnico Profesional, por falta de técnicos con demanda en el mercado laboral que no está siendo aprovechada. El tamaño de ambas brechas, educativa y laboral, permiten dimensionar la demanda social de este proyecto, lo que sumado al interés declarado de los apoderados del IPH respecto de la formación Técnico Profesional en enseñanza media¹⁰⁴, da sustento al proyecto educacional del IPH.

La focalización del proyecto en niños y jóvenes de grupo socioeconómico medio bajo de Huechuraba dice relación con las necesidades sociales de la comuna. Con el aumento de cobertura, el IPH maximiza el retorno social que actualmente entrega a los estudiantes, sus familias y a la comunidad. Entre los beneficios sociales que se proyectan con la extensión de la cobertura del IPH se encuentran: un aumento de productividad de sus estudiantes, disminución del costo social del tiempo empleado para movilización de apoderados y estudiantes, un 95% de alumnos con índice de vulnerabilidad escolar atendidos, integración vertical de los estudiantes, laboral y académica, y promoción de equidad de género en trabajos tradicionalmente masculinos. También, desarrolla un trabajo en términos de valoración y resignificado social de la formación Técnico Profesional.

Sin embargo, el objetivo se cumple, si solo si, se alcanza el capital filantrópico requerido para la inversión de \$1.500 millones de pesos. De otra forma, el IPH no tiene posibilidad de financiar la ampliación y construcción del establecimiento y la contratación de nuevos funcionarios. Con el financiamiento necesario, el instituto logra autosustentabilidad económica en los primeros cinco años de operación y un valor actual neto positivo de \$137,2 millones de pesos. Bajo este escenario, y sumado al

¹⁰⁰ Asociación de Municipalidades de Chile, 2017.

¹⁰¹ Ministerio de Educación, 2018b.

¹⁰² Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2019b.

¹⁰³ Mifuturo.cl, 2019b.

¹⁰⁴ Encuesta apoderados IPH, 2019.

retorno social proyectado, es factible técnica y económicamente ampliar la cobertura del IPH hasta cuarto medio.

Dentro de las variables centrales a considerar para la materialización exitosa del proyecto se encuentra la estrategia de financiamiento. El principal foco de la estrategia deben ser empresas del rubro metalmecánico y construcción, entre otros rubros afines a la especialidad Técnico Profesional seleccionada (área industrial especialidad mecánica industrial), que vean rentabilizado su aporte con la oferta calificada de técnicos egresados del IPH, y que por lo tanto podrían apoyar con financiamiento la construcción y ampliación del establecimiento. Y fundaciones donantes privadas ligadas a educación, que perciban valor y potencial en el retorno social que actualmente entrega el IPH a los estudiantes, sus familias y a la comunidad en Huechuraba. Por medio de un *road show* planificado y con el apoyo de “embajadores del IPH” es posible cubrir un amplio espectro de instituciones y empresas con estas características para levantar capital filantrópico.

Otra variable clave dice relación con la estrategia para obtener ventaja competitiva respecto a los competidores relevantes. La ventaja se logrará entregando un servicio educacional que, por una parte, mantenga los atributos valorados por las actuales familias del IPH, y, que por otra, desarrolle los principales atributos de decisión de las familias para continuar con enseñanza media. Para alcanzarlo, el proyecto educativo, y sus futuras modificaciones, deben fundamentarse en los cuatro pilares de la propuesta de valor: gratuidad y excelencia académica, formación Técnico Profesional, alianzas con empresas líderes de la industria para inserción laboral y vínculo con instituciones de educación superior.

En línea con lo anterior, la modalidad Técnico Profesional permite vincular estratégicamente al IPH con empresas líderes de la industria metalmecánica, construcción e industrial, sectores económicos asociados a la especialidad y con déficit de técnicos que permitiría generar oportunidades laborales para los estudiantes. También otorga la ocasión de continuar estudios superiores en carreras de alta empleabilidad e ingreso, tanto en IP y CFT como en universidades; este último fue uno de los elementos más importantes para los apoderados del IPH durante la investigación de mercado.

Se deben cuidar también distintos aspectos de riesgo durante el desarrollo del proyecto. La formación Técnico Profesional implica formas distintas de enseñar, en razón de las que actualmente conoce el IPH. Asegurar un correcto espacio de aprendizaje requiere fortalecer el currículum educacional en articulación con el mundo del trabajo. Así, la implementación del proyecto del IPH requiere gestiones de fomento sobre grupos de potenciales beneficiarios, como lo son las empresas miembros de Asimet, Cámara Chilena de la Construcción y Sofofa, e información sobre los requisitos y necesidades reales de las empresas de los sectores económicos asociados, para un diseño adecuado del plan de estudio, que considere las competencias de empleabilidad requeridas por las organizaciones y posibilidades de empleo futura.

Finalmente, para la implementación de la estrategia, se contempla aumentar el número de matrículas en enseñanza básica y media en aproximadamente tres veces la matrícula actual, con el objetivo de lograr resultados positivos en el ejercicio del IPH. Al estar los ingresos directamente relacionados con la asistencia efectiva anual de los estudiantes, un factor crítico de éxito es mantener este indicador por sobre el 86,9% de la matrícula en su máxima capacidad, para asegurar la operatividad del establecimiento. El plan comunicacional y de relacionamiento tienen un rol clave en este ámbito.

En suma, el IPH tiene la oportunidad de aumentar su oferta actual en Huechuraba con un proyecto educacional hasta cuarto medio, manteniendo su rendimiento escolar y desempeño académico, y de manera sustentable económicamente.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Agencia de Calidad de la Educación (2019a), Informe Resultados Educativos 2018, RBD-24722, Gobierno de Chile. Recuperado de <https://www.simce.cl/ficha2018/informes-educativos.php>.
2. Agencia de Calidad de la Educación (2019b), Agencia de Calidad de la Educación [online], Gobierno de Chile, <https://www.agenciaeducacion.cl/> (revisado el 27 septiembre 2019).
3. Agencia de Calidad de la Educación (2019c), Simce 2018 - información de todos los grados evaluados en el proceso SIMCE 2018 [online], Gobierno de Chile, <https://informacionestadistica.agenciaeducacion.cl/#/bases> (revisado el 27 septiembre 2019).
4. Asociación de Industrias Metalúrgicas y Metalmecánicas A.G. (2019), Asimet [online], <https://www.asimet.cl> (revisado el 27 septiembre 2019).
5. Asociación de Municipalidades de Chile (2017), Comunas y educación: Una aproximación a la oferta educativa comunal, Dirección de Estudios AMUCH, pp. 13. Recuperado de <http://www.uss.cl/wp-content/uploads/sites/8/2017/07/Comunas-y-educación-Una-aproximación-a-la-oferta-educativa-comunal.pdf>.
6. Ayuda Mineduc (2019a), Descripción General SNED, Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/descripcion-general-sned> (revisado el 27 septiembre 2019).
7. Ayuda Mineduc (2019b), Gratuidad Educación Superior, Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/gratuidad-educacion-superior> (revisado el 27 septiembre 2019).
8. Cámara Chileno-Alemana de Comercio e Industria (2019), Camchal [online], <https://chile.ahk.de/es/capacitacion/formacion-dual/> (revisado el 27 septiembre 2019).
9. Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (2018), Nómina de establecimientos particulares subvencionados y de administración delegada asignatarios de cupos, 2017-2018 [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile. Recuperado de <https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2019/01/Nómina-2017-adjudicación-cupos-carrera-docente.pdf>.
10. Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (2019), Ingreso a la Carrera Docente [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://www.cpeip.cl/carrera-docente-ingreso/> (revisado el 27 septiembre 2019).
11. Colegio Rafael Sanhueza Lizardi (2019), Proyecto educativo institucional Colegio Rafael Sanhueza Lizardi. Recuperado de <https://cdnsae.mineduc.cl/documentos/8682/ProyectoEducativo8682.pdf>.
12. Consejo Nacional de Educación (2019a), Consejo Nacional de Educación [online], Gobierno de Chile, <https://www.cned.cl/> (revisado el 27 septiembre 2019).
13. Consejo Nacional de Educación (2019b), Matrícula Total de Educación Superior, años 2005-2019 [online], Departamento Gestión de la Calidad, <https://www.cned.cl/indices/matricula-sistema-de-educacion-superior> (revisado el 27 septiembre 2019).

14. Corporación Educacional de la Construcción (2019), Coreduc [online], Cámara Chilena de la Construcción, <https://www.coreduc.cl> (revisado el 27 septiembre 2019).
15. Decreto N° 548. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 11 de marzo de 1989. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar/?idNorma=14166>.
16. Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional (2019), Estadística de Resultados PSU 2018- Unidades Educativas, Universidad de Chile [online], <https://colegios.demre.cl/estadistica-resultadosPsu> (revisado el 27 septiembre 2019).
17. DFL N° 2. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 28 de noviembre de 1998. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=127911&idVersion=>.
18. El Mercurio (2019, 31 agosto), Cuotas AFP, *Inversiones*, con datos de la Superintendencia de Pensiones, recuperado de <http://www.elmercurio.com/inversiones/indicadores/cuotasafp.aspx>.
19. Enlaces (2019), Enlaces [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <http://www.enlaces.cl/> (revisado el 27 septiembre 2019).
20. Fe y Alegría Chile (2019), Fe y Alegría Chile [online], <https://feyalegria.cl/home/> (revisado el 27 septiembre 2019).
21. Fundación Educacional Instituto Padre Hurtado (2017), Fundación Educacional Instituto Padre Hurtado [online], <http://www.fundacioniph.cl> (revisado el 27 septiembre 2019).
22. Inacap (2019), Centro de Desarrollo para la Educación Media [online], <http://www.inacap.cl/tportalvp/index.php?t=338&i=501&cc=16529&tm=2> (revisado el 27 septiembre 2019).
23. Instituto Nacional de Estadísticas Chile (2018a), Estimaciones y Proyecciones de la Población de Chile 1992-2050 (Total País) [online], <https://www.censo2017.cl/> (revisado el 27 septiembre 2019).
24. Instituto Nacional de Estadísticas Chile (2018b), Población total, por grupos de edad, según nivel educacional más alto alcanzado y curso más alto aprobado [online], CENSO 2017, <http://resultados.censo2017.cl/Home/Download> (revisado el 27 septiembre 2019).
25. Instituto Nacional de Estadísticas Chile (2018c), Resultados CENSO 2017 [online], <http://resultados.censo2017.cl> (revisado el 27 septiembre 2019).
26. Instituto Padre Alberto Hurtado (2018), Proyecto educativo escuela particular N°1465 Padre Alberto Hurtado. Recuperado de <https://cdnsae.mineduc.cl/documentos/24722/ProyectoEducativo24722.pdf>.
27. Instituto Padre Alberto Hurtado (2019), Reglamento Interno y de Convivencia Escolar 2019. Recuperado de <https://cdnsae.mineduc.cl/documentos/24722/ReglamentodeConvivencia24722.pdf>.
28. Investing.com (2019), S&P CLX IPSA (SPIPSA) Chile variación agosto 2009 - agosto 2019 [online], <https://www.investing.com/indices/ipsa-historical-data> (revisado el 27 septiembre 2019).
29. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (2019a), Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://www.junaeb.cl/> (revisado el 27 septiembre 2019).

30. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (2019b), Prioridades 2019 con IVE SINAE básica, media y comunal [online], <https://www.junaeb.cl/ive> (revisado el 27 septiembre 2019).
31. Larraín Vial (2019), Indicadores de mercado [online], <http://larrainvial.finmarketslive.cl/www/index.html?mercado=chile> (revisado el 27 septiembre 2019).
32. Ley N° 19.410. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 02 de septiembre de 1995. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30777&r=1>.
33. Ley N° 19.464. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 05 de agosto de 1996. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30831>.
34. Ley N° 19.933. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 12 de febrero de 2004. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=221104>.
35. Ley N° 20.248. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 01 de febrero de 2008. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=269001>.
36. Ley N° 20.845. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 08 de junio de 2015. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1078172>.
37. Ley N° 20.903. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 01 de abril de 2016. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1087343>.
38. Ley N° 20.910. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 29 de marzo de 2016. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1088775>.
39. Ley N° 21.091. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 29 de mayo de 2018. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1118991>.
40. Liceo Industrial y de Minas Ignacio Domeyko (2018), Proyecto educativo institucional Actualización. Recuperado de <https://cdnsae.mineduc.cl/documentos/8813/ProyectoEducativo8813.pdf>.
41. Liceo polivalente Santa Juliana (2018), Proyecto educativo institucional. Recuperado de <https://cdnsae.mineduc.cl/documentos/8632/ProyectoEducativo8632.pdf>.
42. Liceo politécnico Andes (2019), Liceo politécnico Andes [online], Duoc UC, <http://www.duoc.cl/liceopolitecnicoandes> (revisado el 27 septiembre 2019).
43. Liceos Sofofa (2019), Liceos Sofofa [online], Corporación Sofofa, <http://www.liceosofofa.cl/nosotros/> (revisado el 27 septiembre 2019).
44. Make it in Germany (2019), Formación Profesional Dual [online], Gobierno Federal de Alemania, <https://www.make-it-in-germany.com/es/estudios-formacion/formacion/que-es/formacion-dual/> (revisado el 27 septiembre 2019).
45. Mifuturo.cl (2019a), Centros de Formación Técnica [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://www.mifuturo.cl/centros-de-formacion-tecnica-cft/> (revisado el 27 septiembre 2019).
46. Mifuturo.cl (2019b), Empleabilidad e Ingresos [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://www.mifuturo.cl/buscador-de-empleabilidad-e-ingresos/> (revisado el 27 septiembre 2019).

47. Mifuturo.cl (2019c), Institutos Profesionales [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://www.mifuturo.cl/institutos-profesionales-ip/> (revisado el 27 septiembre 2019).
48. Mifuturo.cl (2019d), Universidades [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://www.mifuturo.cl/universidades/> (revisado el 27 septiembre 2019).
49. Ministerio de Desarrollo Social (2016), Metodología para la formulación y evaluación de proyectos de infraestructura educacional, División de Evaluación Social de Inversiones, Gobierno de Chile. Recuperado de <http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/download/infraestructura-educacional-2016/?wpdmdl=881>.
50. Ministerio de Desarrollo Social (2018), Informe de Desarrollo Social 2018, Gobierno de Chile, pp. 10-11, pp. 23. Recuperado de <http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/Informe de Desarrollo Social 2018.pdf>.
51. Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2018), Resultados Encuesta CASEN 2017 [online], Observatorio Social, Gobierno de Chile, http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/casen_2017.php (revisado el 27 septiembre 2019).
52. Ministerio de Educación (2017), Anexo 1B - Programa Arquitectónico de Recintos, Departamento de Infraestructura Escolar, División de Planificación y Presupuesto, Gobierno de Chile. Recuperado de https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2017/02/Aclaración-N°1-ANEXO-1_B.pdf.
53. Ministerio de Educación (2018a), Bases de Datos Alumnos Practicantes y Titulados Técnico Profesional año 2017 [online], Gobierno de Chile, http://datos.mineduc.cl/dashboards/20029/descarga-bases-de-datos_alumnos-practicantes-y-titulados-tecnico-profesional/ (revisado el 27 septiembre 2019).
54. Ministerio de Educación (2018b), Bases de Datos Resumen de Matrícula por EE año 2018 y 2017 [online], Gobierno de Chile, <http://datos.mineduc.cl/dashboards/19758/bases-de-datos-resumen-de-matricula-por-ee/> (revisado el 27 septiembre 2019).
55. Ministerio de Educación (2018c), Bases de Datos Resumen de Rendimiento por UE año 2017 [online], Gobierno de Chile, <http://datos.mineduc.cl/dashboards/19741/bases-de-datos-resumen-de-rendimiento-por-ue/> (revisado el 27 septiembre 2019).
56. Ministerio de Educación (2018d), Formación Técnico Profesional Dual: Manual para la o el Profesor Tutor, Unidad de Educación Media Técnico-Profesional, Gobierno de Chile, Santiago, Chile. Recuperado de <http://www.tecnico-profesional.mineduc.cl/wp-content/uploads/2018/03/DUAL-manual-tutor-final.pdf>.
57. Ministerio de Educación (2018e), Experiencias Innovadoras para el fortalecimiento de la educación técnico profesional, Educación Pública, Gobierno de Chile. Recuperado de <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/2263/mono-590.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
58. Ministerio de Educación (2018f), Trayectorias educativas y formación técnico-profesional a partir de la evaluación PIAAC (2015-2017), Centro de Estudios, Documento de trabajo N° 13, pp. 32-33. Santiago, Chile. Recuperado de: <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2018/07/DctoTrabajo13-PIACC.pdf>.

59. Ministerio de Educación (2019a), Base de Datos Subvenciones a Establecimientos Educacionales 2018 [online], Gobierno de Chile, <http://datos.mineduc.cl/datasets/189794/subvenciones-ano-2018/> (revisado el 27 septiembre 2019).
60. Ministerio de Educación (2019b), Educación Escolar [online], Gobierno de Chile, <http://escolar.mineduc.cl> (revisado el 27 septiembre 2019).
61. Ministerio de Educación (2019c), Educación Técnico Profesional [online], Gobierno de Chile, <http://www.tecnicoprofesional.mineduc.cl> (revisado el 27 septiembre 2019).
62. Ministerio de Educación (2019d), Ficha Establecimiento [online], Más Información, Mejor Educación (MIME), Gobierno de Chile, <http://www.mime.mineduc.cl/mvc/mime/portada#> (revisado el 27 septiembre 2019).
63. Ministerio de Educación (2019e), Listado de establecimientos subvencionados seleccionados con la Subvención por Desempeño de Excelencia, periodo 2018-2019, Sistema Nacional de Evaluación de Desempeño de Excelencia (SNED), Gobierno de Chile. Recuperado de <http://www.sned.mineduc.cl/usuarios/sned/File/2018/SNED2018-19-EE%20Subvencionados.pdf>.
64. Ministerio de Educación (2019f), Ministerio de Educación [online], Gobierno de Chile, <https://www.mineduc.cl/> (revisado el 27 septiembre 2019).
65. Ministerio de Educación (2019g), Subvención [online], Comunidad Escolar, Gobierno de Chile, <http://www.comunidadescolar.cl/index.html> (revisado el 27 septiembre 2019).
66. Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2016), Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Gobierno de Chile.
67. Municipalidad de Huechuraba (2013), Informe final PLADECO, Plan de Desarrollo Comunal de Huechuraba 2013-2016, pp. 267, 283. Recuperado de <https://www.huechuraba.cl/municipalidad/pladeco.html>.
68. Municipalidad de Huechuraba (2018), Rol de avalúos bienes raíces no agrícolas 2018, Comuna 14158: Huechuraba.
69. Municipalidad de Huechuraba (2019), Educación [online], <https://www.huechuraba.cl/educacion> (revisado el 27 septiembre 2019).
70. New York University (2019), Betas by sector (US) [online], Stern School of Business, http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html (revisado el 27 septiembre 2019).
71. Senado de la República de Chile (2019, 18 junio), No hay consenso por efectos de cambio curricular que termina con obligatoriedad de Historia y Educación Física [online], *Noticias Senado*, recuperado de <https://www.senado.cl/no-hay-consenso-por-efectos-de-cambio-curricular-que-termina-con/senado/2019-06-18/173146.html>.
72. Servicio de Impuestos Internos (2019), Valores y fechas [online], http://www.sii.cl/valores_y_fechas/uf/uf2019.htm (revisado el 27 septiembre 2019).
73. Sistema de Admisión Escolar (2019a), Colegio Rafael Sanhueza Lizardi [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://admission.mineduc.cl/vitrina-vue/establecimiento/8682> (revisado el 27 septiembre 2019).

74. Sistema de Admisión Escolar (2019b), Cómo Funciona [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://www.sistemadeadmisionescolar.cl/como-funciona/> (revisado el 27 septiembre 2019).
75. Sistema de Admisión Escolar (2019c), Esc. Básica part. Padre Alberto Hurtado [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://admision.mineduc.cl/vitrina-vue/establecimiento/24722> (revisado el 27 septiembre 2019).
76. Sistema de Admisión Escolar (2019d), Liceo Industrial y de Minas Ignacio Domey [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://admision.mineduc.cl/vitrina-vue/establecimiento/8813> (revisado el 27 septiembre 2019).
77. Sistema de Admisión Escolar (2019e), Liceo polivalente Santa Juliana [online], Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, <https://admision.mineduc.cl/vitrina-vue/establecimiento/8632> (revisado el 27 septiembre 2019).
78. Superintendencia de Educación (2019), Superintendencia de Educación [online], Gobierno de Chile, <https://www.supereduc.cl> (revisado el 27 septiembre 2019).
79. Unidad de Currículum y Evaluación (2019), Currículum Nacional [online], Ministerio de Educación Gobierno de Chile, <https://www.curriculumnacional.cl/> (revisado el 27 septiembre 2019).

8. ANEXOS

8.1. Anexo A: Encuesta apoderados IPH, resultados resumidos.

ENCUESTA APODERADOS IPH

Estimadas familias, buenas tardes.

Para el Instituto Padre Hurtado es muy importante contar con su opinión, lo que nos permite mejorar día a día nuestro proyecto educativo. Le agradeceremos que destine 10 minutos de su tiempo para responder las siguientes preguntas. La encuesta es anónima, por lo que puede responder con confianza.

1. ¿En qué comuna vive el estudiante? (N=54)

	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Huechuraba</i>	48	89%
<i>Recoleta</i>	3	6%
<i>Quilicura</i>	2	4%
<i>Lampa</i>	1	2%
<i>Conchalí</i>	0	0%
<i>Independencia</i>	0	0%
<i>Renca</i>	0	0%

2. ¿Cuáles son los elementos más importantes en los que basó su decisión de postular al instituto IPH y no a otro? Marque los 3 más importantes. (N=54)

	<i>N° menciones</i>	<i>%</i>
<i>El equipo de profesores</i>	38	70%
<i>Cercanía de mi domicilio o lugar de trabajo</i>	34	63%
<i>Buena trayectoria en puntaje SIMCE</i>	28	52%
<i>Es donde estudian sus hermanos/primos</i>	17	31%
<i>Formación educacional católica</i>	15	28%
<i>Establecimiento gratuito</i>	6	11%
<i>Instalaciones (edificio, cancha, casino, etc.)</i>	6	11%
<i>Está ubicado en un barrio seguro</i>	6	11%

3. ¿Quiénes participan en la elección del colegio/liceo para el estudiante? Puede ser más de una opción. (N=54)

	<i>N° menciones</i>	<i>%</i>
<i>Madre</i>	51	94%
<i>Padre</i>	25	46%
<i>Hermanos</i>	4	7%
<i>Abuelos</i>	4	7%
<i>Tíos</i>	3	6%
<i>Otro</i>	0	0%

4. ¿Recomendaría el instituto IPH a otra familia? (N=54)

	Frecuencia	%
Si	53	98%
No	1	2%

5. ¿A qué colegios/liceos quiere postular para continuar con enseñanza media? En orden de preferencia. (N=54)¹⁰⁵

	Nº menciones	%
No sabe / no responde	17	18%
Santa Juliana	7	9%
Rafael Sanhueza	6	7%
Ignacio Domeyko	4	5%
Luis Correa	4	5%
San Juan Diego	4	5%
Carmela Carvajal	3	4%
Insuco	3	4%
Lastarria	3	4%
Inteco	3	4%
Técnico Profesional	3	4%
INBA	2	2%
Instituto Nacional	2	2%
Liceo 7	2	2%
Liceo Arturo Alessandri Palma	2	2%
Liceo Paulina Von Mallinckrodt	2	2%
Liceo Politécnico Andes DUOC	2	2%
Liceo San Leonardo Murialdo	2	2%
Santa Teresa de Cancino	2	2%
Achiga	1	1%
Amunátegui	1	1%
Antártica	1	1%
Chileno alemán	1	1%
Colegio República Alemana	1	1%
Colegio República Argentina	1	1%
Colegio San Juan Diego	1	1%
Cristóbal Colón	1	1%
Guillermo González Heinrich	1	1%
Industrial	1	1%
Instituto Claret Temuco	1	1%
Liceo 1	1	1%
Liceo Bicentenario de Italia	1	1%
Liceo Ciencia y Tecnología	1	1%
Liceo José Abelardo Nuñez	1	1%
Liceo Providencia Temuco	1	1%

¹⁰⁵ En negrita y ordenadas de arriba a abajo, las escuelas que obtuvieron mayor número de menciones como primera, segunda y tercera preferencia.

<i>Mater Dolorosa</i>	1	1%
<i>Nido de Águilas</i>	1	1%
<i>Saint Patrick School Temuco</i>	1	1%
<i>San Lorenzo</i>	1	1%
<i>San Ramón, La Cisterna</i>	1	1%
<i>Sara Blinder, Stgo Centro</i>	1	1%
<i>Valentín Letelier</i>	1	1%
<i>Liceo Rafael Donoso Carrasco</i>	1	1%
<i>Liceo Alejandro Flores</i>	1	1%

6. De la respuesta anterior, ¿cuáles son los elementos más importantes que tiene el colegio/liceo que eligió como primera opción? Marque los 3 más importantes. (N=49)

	<i>Nº menciones</i>	<i>%</i>
<i>Enseñanza Técnico Profesional</i>	30	61%
<i>Buena trayectoria en puntaje PSU</i>	25	51%
<i>Buenas prácticas profesionales para trabajar</i>	24	49%
<i>Enseñanza Científico Humanista</i>	18	37%
<i>Valor de la matrícula y mensualidad</i>	10	20%
<i>Cercanía de mi domicilio o lugar de trabajo</i>	7	14%
<i>Instalaciones (edificio, cancha, casino, etc.)</i>	7	14%
<i>Es donde estudian sus hermanos / primos</i>	6	12%

7. ¿Qué esperaría que el estudiante realice después de egresar de cuarto medio? (N=46)

	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Que estudie en la Universidad</i>	30	65%
<i>Que estudie una carrera Técnico Profesional (IP o CFT)</i>	9	20%
<i>Que trabaje en su área de estudios</i>	4	9%
<i>Que trabaje mientras estudia una carrera Técnico Profesional</i>	2	4%
<i>Que trabaje mientras estudia en la Universidad</i>	1	2%

8. Le voy a contar una historia: En el supuesto que el IPH se extiende hasta cuarto medio, manteniendo su excelencia académica y valores. ¿Qué factores le parecen importantes para los estudiantes de enseñanza media? Marque los 2 más importantes. (N=50)

	<i>Nº menciones</i>	<i>%</i>
<i>Que el IPH tenga acuerdos con Institutos Profesionales y Universidades para apoyar el ingreso a la educación superior</i>	38	76%
<i>Que el estudiante esté bien preparado para rendir la PSU</i>	36	72%
<i>Que el IPH tenga acuerdos con empresas líderes para la contratación del estudiante</i>	10	20%

<i>Que el estudiante aprenda lo necesario para trabajar en un sector específico (industrial, comercial, etc.)</i>	7	14%
<i>Que el estudiante tenga experiencia laboral para cuando quiera trabajar</i>	4	8%

9. Si el IPH tuviera enseñanza media, ¿cambiaría su elección de colegio/liceo? (N=53)

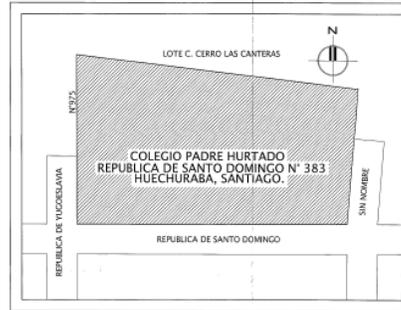
	<i>Nº menciones</i>	<i>%</i>
<i>Elegiría el IPH hasta cuarto medio Técnico Profesional</i>	32	60%
<i>Elegiría el IPH hasta cuarto medio Científico Humanista</i>	15	28%
<i>Me gusta más el liceo que ya tengo pensado para enseñanza media</i>	6	11%

¡Muchas gracias!

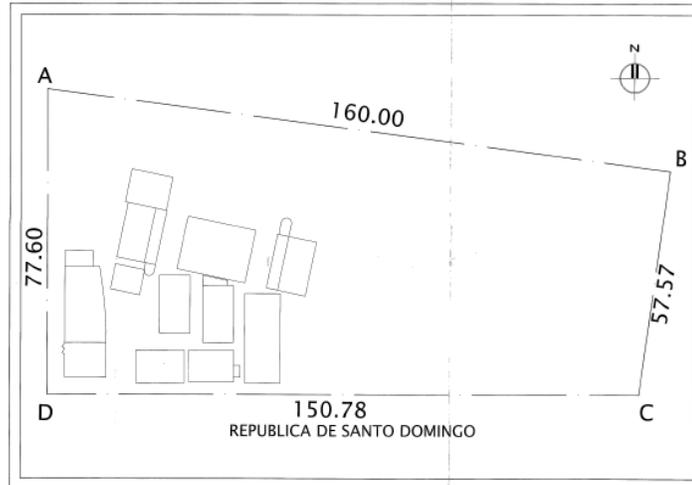
8.2. Anexo B: Plano de emplazamiento Instituto Padre Alberto.

TERRENO. POLIGONO "ABCD"	10.471,68 m ²
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (PRIMER PISO)	13.65 %
COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD	19.00 %

PLANO DE UBICACION S/E



PLANO DE EMPLAZAMIENTO S/E



	Instituto Padre Alberto Hurtado		Rol Sit. Lam 4263-39 1/5 Escalas Indicadas Fecha Dic. - 2005
	Republica de Sto. Domingo N° 385, Huechuraba: Irma Bascur H. Representante Legal	 Werner B. Rivera X. Arquitecto F. 09-979 1006 / 299-4327	

8.3. Anexo C: Evaluación económica.

ESTADO DE RESULTADOS AÑO 1 A 10 (EN PESOS). PROYECCIÓN IPH.

Descripción	Obras	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
A3 297 x 420 mm 2 básica	\$ --	141.120.783	266.564.933	338.501.612	410.610.043	482.897.820	555.372.842	626.830.481	698.419.268	770.217.503	771.255.540	772.324.718
Subvención regular media	\$ --	--	43.238.825	88.611.060	133.067.715	177.631.166	181.934.949	182.160.198	186.492.495	186.736.834	191.099.699	195.481.512
Asignaciones Docentes	\$ --	7.453.866	17.378.308	24.671.049	31.882.503	39.111.605	43.202.769	46.811.566	50.826.562	54.457.655	54.927.638	55.400.922
Asignaciones No Docentes	\$ --	1.170.916	2.729.931	3.875.536	5.008.372	6.143.980	6.786.655	7.353.555	7.984.265	8.554.667	8.628.496	8.702.844
Asignaciones Generales	\$ --	4.389.631	10.234.199	14.528.942	18.775.815	23.033.080	25.442.393	27.567.637	29.932.094	32.070.469	32.347.245	32.625.965
Otros Ingresos	\$ --	103.713	107.680	111.922	116.463	121.330	126.553	132.164	138.199	144.700	151.710	159.281
Total Ingresos	\$ --	154.238.909	340.253.875	470.300.121	599.460.911	728.938.982	812.866.161	890.855.602	973.792.883	1.052.181.827	1.058.410.327	1.064.695.242
% ingresos	%	120,6%	38,2%	27,5%	21,6%	11,5%	9,6%	9,3%	8,0%	0,6%	0,6%	0,6%
Subvención regular Docente	\$ --	(28.178.284)	(112.750.792)	(208.935.025)	(338.459.591)	(449.594.419)	(464.304.971)	(498.736.498)	(513.576.803)	(574.197.473)	(575.407.402)	(576.653.630)
Asignaciones Docente	\$ --	(7.453.866)	(17.378.308)	(24.671.049)	(31.882.503)	(39.111.605)	(43.202.769)	(46.811.566)	(50.826.562)	(54.457.655)	(54.927.638)	(55.400.922)
Subvención regular No Docente	\$ --	(11.053.864)	(34.562.434)	(45.806.842)	(92.346.728)	(112.181.306)	(117.907.198)	(123.661.534)	(154.757.850)	(165.729.129)	(166.171.018)	(166.626.164)
Asignaciones No Docente	\$ --	(1.170.916)	(2.729.931)	(3.875.536)	(5.008.372)	(6.143.980)	(6.786.655)	(7.353.555)	(7.984.265)	(8.554.667)	(8.628.496)	(8.702.844)
Asignaciones generales	\$ --	(4.389.631)	(10.234.199)	(14.528.942)	(18.775.815)	(23.033.080)	(25.442.393)	(27.567.637)	(29.932.094)	(32.070.469)	(32.347.245)	(32.625.965)
Costo de Ventas	\$ --	(52.246.560)	(177.655.663)	(297.817.394)	(486.473.009)	(630.064.390)	(657.643.986)	(704.130.791)	(757.077.574)	(835.009.392)	(837.481.799)	(840.009.524)
% ingresos	%	52,2%	63,3%	81,2%	86,4%	80,9%	79,0%	77,7%	79,4%	79,1%	78,9%	78,9%
Margen de Explotación	\$ --	101.992.349	162.598.212	172.482.727	112.987.902	98.874.591	155.222.175	186.724.811	216.715.309	217.172.434	220.928.528	224.685.717
% ingresos	%	47,8%	36,7%	18,8%	13,6%	19,1%	21,0%	22,3%	20,6%	20,9%	21,1%	21,1%
Depreciación	\$ --	--	(20.204.608)	(20.232.402)	(20.261.030)	(20.290.517)	(20.320.888)	(20.352.171)	(20.384.392)	(20.417.580)	(20.451.763)	(20.486.972)
GAV	\$ --	(26.913.878)	(62.092.011)	(88.158.729)	(114.278.192)	(140.452.746)	(152.874.462)	(165.326.761)	(177.810.955)	(190.328.405)	(190.549.817)	(190.777.871)
GAV	\$ --	(26.913.878)	(82.296.619)	(108.391.131)	(134.539.222)	(160.743.263)	(173.195.350)	(185.678.932)	(198.195.347)	(210.745.985)	(211.001.580)	(211.264.842)
% ingresos	%	24,2%	23,0%	22,4%	22,1%	21,3%	20,8%	20,4%	20,0%	19,9%	19,8%	19,8%
Resultado Operacional	\$ --	75.078.471	80.301.593	64.091.596	(21.551.319)	(61.868.672)	(17.973.175)	1.045.879	18.519.962	6.426.449	9.926.948	13.420.875
% ingresos	%	23,6%	13,6%	(3,6%)	(8,5%)	(2,2%)	0,1%	1,9%	0,6%	0,9%	1,3%	1,3%
EBITDA	\$ --	75.078.471	100.506.201	84.323.998	(1.290.289)	(41.578.155)	2.347.714	21.398.050	38.904.354	26.844.029	30.378.711	33.907.847
Mg EBITDA	%	29,5%	17,9%	(0,2%)	(5,7%)	0,3%	2,4%	4,0%	2,6%	2,9%	3,2%	3,2%
Intereses Créditos Actuales	\$ --	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Resultado no Operacional	\$ --	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Impuestos	0,0%											
Resultado ejercicio	\$ --	75.078.471	100.506.201	84.323.998	(1.290.289)	(41.578.155)	2.347.714	21.398.050	38.904.354	26.844.029	30.378.711	33.907.847
% ingresos	%	29,5%	17,9%	(0,2%)	(5,7%)	0,3%	2,4%	4,0%	2,6%	2,9%	3,2%	3,2%
Ganancia/Pérdida acumulada	\$ --	75.078.471	175.584.671	259.908.669	258.618.380	217.040.225	219.387.939	240.785.989	279.690.343	306.534.372	336.913.084	370.820.931

Fuente: Elaboración propia.

DÉFICIT DE INFRAESTRUCTURA (EN METROS CUADRADOS). PROYECCIÓN IPH.

Recinto	Superficie actual	Superficie requerida	Déficit de la infraestructura
Ampliación			
Pre-kínder A	43,63	92,00	48,37
Kínder A	43,16	92,00	48,84
1º básico A	46,24	80,00	33,76
2º básico A	46,24	80,00	33,76
3º básico A	46,24	80,00	33,76
4º básico A	46,24	80,00	33,76
5º básico A	46,24	80,00	33,76
6º básico A	46,24	80,00	33,76
7º básico A	46,24	80,00	33,76
8º básico A	46,24	80,00	33,76
Sala de profesores básica + oficina	41,97	44,00	2,03
Comedor personal + primeros auxilios	41,61	9,00	-
Biblioteca	45,83	90,00	44,17
Laboratorio	44,55	70,00	25,45
Patio	1.134,83	625,00	-
Servicios higiénicos niñas	20,00	20,00	-
Servicios higiénicos niños	20,00	20,00	-
Servicios higiénicos administrativos y docentes	12,00	3,00	-
Servicios higiénicos servicio	9,00	3,00	-
Comedor + cocina	194,89	86,00	-
Patio de servicio	29,56	12,00	-
Sala párvulos + 2 bodegas + servicios higiénicos párvulos + sala anexa	82,18	83,00	0,82
Construcción			
Pre-kínder B	-	92,00	92,00
Kínder B	-	92,00	92,00
1º básico B	-	80,00	80,00
2º básico B	-	80,00	80,00
3º básico B	-	80,00	80,00
4º básico B	-	80,00	80,00

5º básico B	-	80,00	80,00
6º básico B	-	80,00	80,00
7º básico B	-	80,00	80,00
8º básico B	-	80,00	80,00
I medio	-	90,00	90,00
II medio	-	90,00	90,00
III medio	-	90,00	90,00
IV medio	-	90,00	90,00
Oficina media	-	12,00	44,00
Sala de profesores media + oficina	-	44,00	70,00
Multitaller	-	70,00	16,00
Sala UTP	-	16,00	80,00
Servicios higiénicos niños y niñas	-	80,00	12,00
Servicios higiénicos administrativos y docentes	-	12,00	9,00
Servicios higiénicos servicio	-	9,00	370,00
Pabellón mecánica (taller mecánica + taller soldadura)	-	370,00	92,00
Total a construir			2.224,76

Fuente: Elaboración propia.