

**Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la
Cultura- UNESCO**

**“Recomendaciones de política pública, para
institucionalizar la línea estratégica “Tecnologías de
Acceso Universal para la Educación” en el sistema
escolar chileno.”**

INFORME FINAL

Segunda Corrección

Preparado por

CENTRO DE SISTEMAS PÚBLICOS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

UNIVERSIDAD DE CHILE

Marzo 2018

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	9
1.1	Objetivo General	10
1.2	Objetivos Específicos.....	10
2	MARCO CONCEPTUAL	12
2.1	Enfoque de derechos e inclusión	12
2.1.1	Constitución Política de la República de Chile	12
2.1.2	Convención sobre derechos del niño	13
2.1.3	Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad.....	14
2.1.4	Ley de Inclusión Escolar.....	18
2.1.5	La ley 20.422 normas sobre la igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad.....	21
2.1.6	Otras normas.....	23
2.2	Enfoque de las capacidades	24
2.3	Enfoque de valor público	24
2.4	OTROS ENFOQUES.....	27
2.5	Tipos de Tecnología.....	29
2.5.1	TIC y TA.....	29
2.5.2	DUA	29
2.5.3	TIC, TAC, TEP.....	30
3	REVISIÓN Y SÍNTESIS DE INICIATIVAS	32
3.1	Fichas de iniciativas.....	32
3.1.1	Elementos comunes	32
3.1.1.1	Requisitos de postulación	32
3.1.1.2	Proceso de selección	32
3.1.2	TIC y Diversidad	33
3.1.2.1	Descripción	33
3.1.2.2	Cronología	34
3.1.2.3	Contexto para la creación de la iniciativa	34
3.1.2.4	Equipamiento y servicios ofrecidos.....	34
3.1.2.5	Evaluación realizada previamente	35

3.1.3	TIC y Retos Múltiples	37
3.1.3.1	Descripción	37
3.1.3.2	Cronología	38
3.1.3.3	Contexto para la creación de la iniciativa	38
3.1.3.4	Equipamiento y servicios ofrecidos.....	39
3.1.3.5	Evaluación realizada previamente	41
3.1.3.6	Elementos a rescatar de la consultoría	41
3.1.4	Tiflotecnologías para la Educación.....	43
3.1.4.1	Descripción	43
3.1.4.2	Cronología	43
3.1.4.3	Contexto para la creación de la iniciativa	43
3.1.4.4	Equipamiento y servicios ofrecidos.....	44
3.1.4.5	Evaluación realizada previamente	44
3.1.4.6	Elementos a rescatar de la consultoría	45
3.1.5	TIC y Escuelas Hospitalarias.....	45
3.1.5.1	Descripción	45
3.1.5.2	Cronología	46
3.1.5.3	Contexto para la creación de la iniciativa	46
3.1.5.4	Equipamiento y servicios ofrecido	46
3.1.5.5	Evaluación realizada previamente	48
4	REVISIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA COMPARADA.....	49
4.1	Introducción	49
4.2	Búsqueda Realizada	49
4.3	Selección de Casos	52
4.4	Metodología de análisis	54
4.5	Comparación de Políticas Públicas de países.....	55
4.5.1	Institucionalidad.....	55
4.5.1.1	Descripción de las políticas Públicas	55
4.5.1.1.1	Portugal	55
4.5.1.1.2	Uruguay.....	56
4.5.1.1.3	Noruega.....	57

4.5.1.2	Organización institucional.....	59
4.5.1.2.1	Portugal.....	59
4.5.1.2.2	Uruguay.....	60
4.5.1.2.3	Noruega.....	62
4.5.1.3	Recolección de datos.....	63
4.5.1.3.1	Portugal.....	63
4.5.1.3.2	Uruguay.....	63
4.5.1.3.3	Noruega.....	64
4.5.1.4	Algunas reflexiones y observaciones.....	66
4.5.2	Contexto y normativa.....	66
4.5.2.1	Políticas Educativas-TIC.....	66
4.5.2.1.1	Portugal.....	66
4.5.2.1.2	Uruguay.....	67
4.5.2.1.3	Noruega.....	68
4.5.2.2	En Necesidades Especiales.....	69
4.5.2.2.1	Portugal.....	69
4.5.2.2.2	Uruguay.....	69
4.5.2.2.3	Noruega.....	69
4.5.2.3	Otras Políticas a considerar.....	70
4.5.2.3.1	Portugal.....	70
4.5.2.3.2	Uruguay.....	70
4.5.2.3.3	Noruega.....	71
4.5.2.4	Algunas reflexiones y observaciones.....	73
4.5.3	Infraestructura.....	73
4.5.3.1	Infraestructura Centros.....	73
4.5.3.1.1	Portugal.....	73
4.5.3.1.2	Uruguay.....	74
4.5.3.1.3	Noruega.....	74
4.5.3.2	Desarrollo tecnológico.....	75
4.5.3.2.1	Portugal.....	75
4.5.3.2.2	Uruguay.....	76

4.5.3.2.3	Noruega.....	76
4.5.3.3	Capacitaciones.....	78
4.5.3.3.1	Portugal.....	78
4.5.3.3.2	Uruguay.....	79
4.5.3.3.3	Noruega.....	79
4.5.3.4	Algunas reflexiones y observaciones	81
4.5.4	Financiamiento.....	81
4.5.4.1.1	Portugal.....	81
4.5.4.1.2	Uruguay.....	82
4.5.4.1.3	Noruega.....	82
4.5.4.2	Algunas reflexiones y observaciones	83
4.5.5	Uso y/o enfoque NEE	84
4.5.5.1.1	Portugal.....	84
4.5.5.1.2	Uruguay.....	85
4.5.5.1.3	Noruega.....	87
4.5.5.2	Algunas apreciaciones/evaluaciones recopiladas respecto de las políticas	89
4.5.5.2.1	Portugal.....	89
4.5.5.2.2	Uruguay.....	90
4.5.5.2.3	Noruega.....	92
5	SÍNTESIS DE INICIATIVAS SIMILARES NACIONALES	94
5.1	Introducción	94
5.2	SENADIS.....	95
5.2.1	Institucional.....	95
5.2.2	Normativa.....	99
5.2.3	Infraestructura	100
5.2.4	Financiamiento.....	100
5.2.5	Uso y/o Enfoque.....	101
5.3	Chile Crece Contigo	102
5.3.1	Institucional.....	102
5.3.2	Normativa.....	103
5.3.3	Infraestructura	104

5.3.4	Financiamiento.....	105
5.3.5	Uso y Enfoque	105
5.4	CEDETI UC.....	106
5.4.1	Institucional.....	106
5.4.2	Normativa.....	106
5.4.3	Infraestructura	106
5.4.4	Financiamiento.....	108
5.4.5	Uso.....	108
5.5	Experiencias Universitarias	108
5.5.1	PIANE.....	109
5.5.1.1	Institucional.....	109
5.5.1.2	Normativa.....	110
5.5.1.3	Infraestructura	110
5.5.1.4	Financiamiento.....	110
5.5.1.5	Uso.....	111
5.5.2	CID UCT.....	112
5.5.2.1	Institucional.....	112
5.5.2.2	Normativa.....	112
5.5.2.3	Infraestructura	112
5.5.2.4	Financiamiento.....	113
5.5.2.5	Uso.....	113
5.5.3	Fundaciones	114
5.5.3.1	Fundación Nacional de Discapitados.....	114
5.5.3.2	Fundación Isabel Aninat Echazarreta	114
5.5.3.3	Fundación Educacional Carolina Labra Riquelme	115
6	DIAGNÓSTICO.....	117
6.1	Análisis de capacidades de Enlaces.....	117
6.2	Análisis de obstaculizadores	120
6.2.1	TAUE y Enlaces	120
6.2.1.1.1	Lineamientos y Objetivos.....	120
6.2.1.1.2	Normativa.....	121

6.2.1.1.3	Financiamiento.....	122
6.2.1.1.4	Organización y Coordinación TAUE-Enlaces	123
6.2.2	Problemas u Obstaculizadores transversales de las líneas	124
6.2.2.1.1	Selección de Equipamiento Tecnológico.....	125
6.2.2.1.2	Convocatoria, Postulación y Selección de Escuelas	125
6.2.2.1.3	Compra y Distribución de Equipos	127
6.2.2.1.4	Capacitaciones	128
6.2.2.1.5	Seguimiento	129
6.2.3	Obstaculizadores específicos por línea TAUE.....	130
6.2.3.1.1	Aulas Hospitalarias.....	130
6.2.3.1.2	TIC y Retos Múltiples.....	130
6.3	Mapa de actores.....	132
7	ENFOQUE METODOLÓGICO	136
7.1	Mecanismo de validación de las recomendaciones.....	137
7.1.1	Panel de expertos.....	137
7.1.2	Entrevistas adicionales:.....	138
8	PROPUESTAS	140
8.1	¿Qué entendemos por institucionalización?.....	140
8.2	La necesidad de una política de inclusión	141
8.3	Recomendaciones	146
8.3.1	Nivel Política Nacional de Inclusión	152
8.3.2	Nivel Política de Inclusión Escolar	153
8.3.2.1	Aulas Hospitalarias	159
8.3.3	Nivel Estrategia de Tecnología Inclusiva	162
8.4	Aspectos claves de la institucionalización de TAUE	175
8.4.1	Enfoque de proyectos	175
8.4.2	Enfoque de derechos	176
9	MATRIZ DE IMPACTO-FACTIBILIDAD.....	181
10	ANEXOS	186
10.1	Actividades realizadas en etapas anteriores.....	186
10.2	Fuentes utilizadas para comparación de política pública	187

10.3	Otras normas que se consideran relacionadas con la educación especial	188
10.4	Matriz de Impacto Factibilidad – Panel de Expertos.....	191
	Información General	197

1 INTRODUCCIÓN

En el contexto del Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Educación de Chile y la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago), se realiza la consultoría **“Recomendaciones de política pública, para institucionalizar la línea estratégica “Tecnologías de Acceso Universal para la Educación” en el sistema escolar chileno”**, la cual busca proveer de un conjunto de recomendaciones de política pública, con el objetivo de institucionalizar la línea estratégica “Tecnologías de Acceso Universal para la Educación” en el sistema escolar chileno, a fin de garantizar en el tiempo la mayor cantidad de condiciones tecnológicas que faciliten el acceso a la educación.

Las tecnologías permiten mejorar la accesibilidad, comunicación, participación y el aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales. Consecuentemente, la incorporación de tecnologías asistivas o de apoyo (dispositivos específicos en atención a determinadas situaciones de discapacidad), recursos educativos digitales y/o de accesibilidad puede ampliar gradualmente las competencias de sus estudiantes, mejorando sus posibilidades de comunicación e interacción.

La creciente relevancia que han cobrado las tecnologías que facilitan el acceso a la educación a nivel nacional¹, se enmarca en los actuales lineamientos legislativos que regulan la temática de educación con enfoque inclusivo.

En este contexto, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) cobran relevancia para contribuir al logro de los objetivos planteados por las distintas leyes en materia de inclusión educativa. La tecnología disponible actualmente cuenta con características que permiten asegurar la presencia, el acceso universal al currículum, la participación y el desarrollo de aprendizajes en las y los estudiantes que presentan algún tipo de Necesidades Educativas Especiales (NEE) o discapacidad.

Como antecedente adicional se presentan los datos de estudiantes que tienen algún tipo de necesidad educativa especial.

Tabla 1: Número de Estudiantes con Discapacidad en Escuelas Especiales. Año 2016.

Tipo Discapacidad	Estudiantes
Educación Especial Autismo	1747
Educación Especial Discapacidad Auditiva	596
Educación Especial Discapacidad Graves Alteraciones en la Capacidad de Relación y Comunicación	872
Educación Especial Discapacidad Intelectual	40202
Educación Especial Discapacidad Visual	496
Educación Especial Trastornos Motores	449
Total general	44362

Fuente: Gestión de Datos MINEDUC 2016

¹ También ha sucedido a nivel internacional. Se sugiere revisar: <https://ec.europa.eu/digital-singlemarket/en/news/adaptive-assistive-technologies-people-disabilities>. Adicionalmente se sugiere revisar los siguientes documentos de la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación Especial y de la División de Política Social y Desarrollo (DPSD) de Naciones Unidas: <https://www.europeanagency.org/sites/default/files/policy-supporting-ict-for-inclusion.pdf> <http://www.un.org/esa/socdev/egms/docs/2013/ict/innovation-technology-disability.pdf>

Tabla 2: Número de estudiantes integrados con NEE Permanentes en PIE 2016

NEE Permanentes	Integrados
Baja Visión	450
Ceguera	180
Discapacidad Intelectual Grave o Severa	284
Discapacidad Intelectual Leve	48398
Discapacidad Intelectual Moderada	7703
Discapacidad Motora Grave	267
Discapacidad Motora Leve	805
Discapacidad Motora Moderada	945
Discapacidades Múltiples	566
Disfasia Severa	252
Graves alteraciones de la relación y de la Comunicación	968
Hipoacusia Moderada	487
Hipoacusia Severa	565
Sordera	426
Trastorno del Espectro Autista	5964
Trastornos del Desarrollo	2053
Total general	70313

Fuente: Gestión de Datos MINEDUC 2016

En base a esto, los objetivos planteados para este trabajo de consultoría son:

1.1 OBJETIVO GENERAL

Proveer de un conjunto de recomendaciones de política pública, con el propósito de institucionalizar la línea estratégica “Tecnologías de Acceso Universal para la Educación” en el sistema escolar chileno, a fin de garantizar en el tiempo la mayor cantidad de condiciones tecnológicas que facilitan el acceso a la educación.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar una revisión y síntesis de las iniciativas de línea estratégica “Tecnologías de Acceso Universal para la Educación” impulsada por Enlaces.²
2. Desarrollar una revisión y síntesis del estado del arte a nivel nacional e internacional en los cuatro focos³ hasta ahora abordados por la línea estratégica “Tecnologías de Acceso Universal para la Educación”. Adicionalmente, desarrollar una revisión general de lo que ocurre a nivel internacional respecto al uso de TIC en las otras categorías que considera el acceso universal.
3. Identificar una cartera de oportunidades de institucionalización en los cuatro focos hasta

² Enlaces, Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación, de acuerdo a lo informado en su página web (www.enlaces.cl) “nace en 1992 con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación mediante la informática educativa y el desarrollo de la 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 Los cuatro focos son: estudiantes internados en recintos hospitalarios, estudiantes con discapacidad auditiva, estudiantes que presentan discapacidad múltiple y estudiantes con discapacidad visual.

ahora abordados por la línea estratégica “Tecnologías de Acceso Universal para la Educación”. Estas oportunidades deben estar orientadas a garantizar en el tiempo condiciones tecnológicas que facilitan el acceso a la educación. Realizar una evaluación preliminar de las oportunidades de institucionalización que permita jerarquizarlas.

4. Proponer un conjunto de recomendaciones de política pública, que respondan a aquellas oportunidades identificadas anteriormente. Realizar una evaluación final de las oportunidades y sus recomendaciones respectivas que permita jerarquizar las recomendaciones.

2 MARCO CONCEPTUAL

Este informe integra como marco conceptual el **enfoque de valor público** (Benington y Moore, 2011) o interés público (Bozeman, 2007), el **enfoque de capacidades (*capabilities*)** (Sen, 1992, 2009, y Nussbaum, 2002) y el **enfoque de derechos** (que encuentran su sustento normativo entre otros, en la Constitución Política de la República de Chile y tratados internacionales ratificados por Chile, tales como la Convención sobre los Derechos del Niño, publicada en el Diario Oficial el 27 de Septiembre de 1990, la Convención Americana sobre derechos humanos, publicada en el Diario Oficial el 5 de Enero de 1991, la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad, publicada en el Diario Oficial el 17 de Septiembre de 2008 y otras normas dictadas en base a ellas).

2.1 ENFOQUE DE DERECHOS E INCLUSIÓN

Es importante especificar lo que un programa o política espera obtener, y los principios y valores en los cuales se sustenta. En la toma de decisiones de política pública respecto a Niños, Niñas y Adolescentes (NNA), el marco normativo más importante sería la Convención sobre los Derechos del Niño, ratificada por Chile en 1990 (por tanto, con rango de ley en el país desde su publicación en el diario oficial). La Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad es fundamental como marco normativo para la población a la cual están dirigidas estas iniciativas.

2.1.1 Constitución Política de la República de Chile

En las Bases de la Institucionalidad, el primer artículo de la C.P.R. indica que las personas nacen libres e iguales en dignidad y derechos. El cuarto inciso de este artículo agrega:

“El Estado está al servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común, para lo cual debe contribuir a crear las condiciones sociales que permitan a todos y a cada uno de los integrantes de la comunidad nacional su mayor realización espiritual y material posible, con pleno respeto a los derechos y garantías que esta Constitución establece.”

De acuerdo al segundo inciso de la Constitución chilena,

“El ejercicio de la soberanía reconoce como limitación el respeto a los derechos esenciales que emanan de la naturaleza humana. Es deber de los órganos del Estado respetar y promover tales derechos, garantizados por esta Constitución, así como por los tratados internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes.”

A pesar de esto, las convenciones mencionadas suelen no cumplirse. Esto queda en evidencia con las recomendaciones que realizan periódicamente los organismos a cargo de velar por su cumplimiento, en el entendido que la falta a éstas no es intencional. Para los efectos de este informe, se presenta sucintamente la Convención sobre derechos del niño y la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad.

2.1.2 Convención sobre derechos del niño

De acuerdo a esta Convención, se entiende por niño/a:

“todo ser humano menor de dieciocho años de edad, salvo que, en virtud de la ley que le sea aplicable, haya alcanzado antes la mayoría de edad.”

De la Convención sobre los derechos del niño, es particularmente relevante lo señalado en el art. 4, es decir:

*“Los Estados Partes adoptarán todas las medidas administrativas, legislativas y de otra índole para dar efectividad a los derechos reconocidos en la presente Convención. En lo que respecta a los derechos económicos, sociales y culturales, los Estados Partes adoptarán esas medidas **hasta el máximo de los recursos de que dispongan** y, cuando sea necesario, dentro del marco de la cooperación internacional.”*

Puesto que declara el compromiso de los Estados a priorizar la inversión en infancia frente a otros usos de presupuestos públicos.

Además, el número 1 del art. 3, indica que:

“En todas las medidas concernientes a los niños que tomen las instituciones públicas o privadas de bienestar social, los tribunales, las autoridades administrativas o los órganos legislativos, una consideración primordial a que se atenderá será el interés superior del niño.”

De este principio se puede deducir que, entre distintas opciones, se debe elegir aquella que mejor favorezca el desarrollo del niño, y el respeto por sus derechos.

En línea con lo anterior, el derecho a la educación está consagrado en el art. 28, cuyo primer párrafo indica:

*“Los Estados Partes reconocen el derecho del niño a la educación y, a fin de que se pueda ejercer progresivamente y en condiciones de **igualdad de oportunidades** ese derecho, deberán en particular:*

- a) Implantar la enseñanza primaria obligatoria y gratuita para todos.*
- b) Fomentar el desarrollo, en sus distintas formas, de la enseñanza secundaria, incluida la enseñanza general y profesional, hacer que todos los niños dispongan de ella y tengan acceso a ella y adoptar medidas apropiadas tales como la implantación de la enseñanza gratuita y la concesión de asistencia financiera en caso de necesidad.*
- c) Hacer la enseñanza superior accesible a todos, sobre la base de la capacidad, por cuantos medios sean apropiados.*
- d) Hacer que todos los niños dispongan de información y orientación en cuestiones educacionales y profesionales y tengan acceso a ellas.*
- e) Adoptar medidas para fomentar la asistencia regular a las escuelas y reducir las tasas de deserción escolar.”*

Si bien esta enumeración no contiene referencias explícitas a la discapacidad, las condiciones de igualdad de oportunidades anticipan la necesidad de la inclusión, lo que será desarrollado más adelante.

En lo que respecta a niños que requieren apoyos específicos en determinados ámbitos, es relevante citar el art. 23 de la Convención sobre derechos del niño:

“1. Los Estados Partes reconocen que el niño mental o físicamente impedido deberá disfrutar de una vida plena y decente en condiciones que aseguren su dignidad, le permitan llegar a bastarse a sí mismo y faciliten la participación activa del niño en la comunidad.

*2. Los Estados Partes reconocen el derecho del niño impedido a recibir cuidados especiales y alentarán y asegurarán, **con sujeción a los recursos disponibles**, la prestación al niño que reúna las condiciones requeridas y a los responsables de su cuidado de la asistencia que se solicite y que sea adecuada al estado del niño y a las circunstancias de sus padres o de otras personas que cuiden de él.*

*3. En atención a las necesidades especiales del niño impedido, la asistencia que se preste conforme al párrafo 2 del presente artículo será gratuita siempre que sea posible, habida cuenta de la situación económica de los padres o de las otras personas que cuiden del niño, y estará destinada **a asegurar que el niño impedido tenga un acceso efectivo a la educación, la capacitación, los servicios sanitarios, los servicios de rehabilitación, la preparación para el empleo y las oportunidades de esparcimiento y reciba tales servicios con el objeto de que el niño logre la integración social y el desarrollo individual, incluido su desarrollo cultural y espiritual, en la máxima medida posible.***

4. Los Estados Partes promoverán, con espíritu de cooperación internacional, el intercambio de información adecuada en la esfera de la atención sanitaria preventiva y del tratamiento médico, psicológico y funcional de los niños impedidos, incluida la difusión de información sobre los métodos de rehabilitación y los servicios de enseñanza y formación profesional, así como el acceso a esa información a fin de que los Estados Partes puedan mejorar su capacidad y conocimientos y ampliar su experiencia en estas esferas. A este respecto, se tendrán especialmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo.”

2.1.3 Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad

Esta Convención tiene como propósito *“promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente”* (art. 1º).

En lo que respecta a la discapacidad, indica en ese mismo artículo que *“las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”*.

Los principios generales de la Convención están en el art. 3:

“a) El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas.

b) La no discriminación.

c) La participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad.

- d) *El respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas.*
- e) *La igualdad de oportunidades.*
- f) *La accesibilidad.*
- g) *La igualdad entre el hombre y la mujer.*
- h) *El respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad.”*

Posteriormente, la Convención de las Naciones Unidas sobre Derechos de Personas con discapacidad, señala en el art. 7º número 1 que: los “*Estados Partes tomarán todas las medidas necesarias para asegurar que todos los niños y las niñas con discapacidad gocen plenamente de todos los derechos humanos y libertades fundamentales en igualdad de condiciones con los demás niños y niñas.*” Así es como, en el art. 24, relativo a la Educación, establece:

*“1. Los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la educación. Con miras a hacer efectivo este derecho sin discriminación y sobre la base de la igualdad de **oportunidades, los Estados Partes asegurarán un sistema de educación inclusivo a todos los niveles, así como la enseñanza a lo largo de la vida, con miras a:***

- a) *Desarrollar plenamente el potencial humano y el sentido de la dignidad y la autoestima y reforzar el respeto por los derechos humanos, las libertades fundamentales y la diversidad humana.*
- b) *Desarrollar al máximo la personalidad, los talentos y la creatividad de las personas con discapacidad, así como sus aptitudes mentales y físicas.*
- c) *Hacer posible que las personas con discapacidad participen de manera efectiva en una sociedad libre.*

2. Al hacer efectivo este derecho, los Estados Partes asegurarán que:

- a) *Las personas con discapacidad **no queden excluidas del sistema general de educación por motivos de discapacidad, y que los niños y las niñas con discapacidad no queden excluidos de la enseñanza primaria gratuita y obligatoria ni de la enseñanza secundaria por motivos de discapacidad.***
- b) *Las personas con discapacidad **puedan acceder a una educación primaria y secundaria inclusiva, de calidad y gratuita, en igualdad de condiciones con las demás, en la comunidad en que vivan.***
- c) *Se hagan ajustes razonables en función de las necesidades individuales.*
- d) ***Se preste el apoyo necesario a las personas con discapacidad, en el marco del sistema general de educación, para facilitar su formación efectiva.***
- e) ***Se faciliten medidas de apoyo personalizadas y efectivas en entornos que fomenten al máximo el desarrollo académico y social, de conformidad con el objetivo de la plena inclusión.***

3. Los Estados Partes brindarán a las personas con discapacidad la posibilidad de aprender habilidades para la vida y desarrollo social, a fin de propiciar su participación plena y en igualdad de condiciones en la educación y como miembros de la comunidad. A este fin, los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes, entre ellas:

a) Facilitar el aprendizaje del Braille, la escritura alternativa, otros modos, medios y formatos de comunicación aumentativos o alternativos y habilidades de orientación y de movilidad, así como la tutoría y el apoyo entre pares.

b) Facilitar el aprendizaje de la lengua de señas y la promoción de la identidad lingüística de las personas sordas.

c) Asegurar que la educación de las personas, y en particular los niños y las niñas ciegos, sordos o sordociegos se imparta en los lenguajes y los modos y medios de comunicación más apropiados para cada persona y en entornos que permitan alcanzar su máximo desarrollo académico y social.

4. A fin de contribuir a hacer efectivo este derecho, los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes para emplear a maestros, incluidos maestros con discapacidad, que estén cualificados en lengua de señas o Braille y para formar a profesionales y personal que trabajen en todos los niveles educativos. **Esa formación incluirá la toma de conciencia sobre la discapacidad y el uso de modos, medios y formatos de comunicación aumentativos y alternativos apropiados, y de técnicas y materiales educativos para apoyar a las personas con discapacidad.**

5. Los Estados Partes asegurarán que las personas con discapacidad tengan acceso general a la educación superior, la formación profesional, la educación para adultos y el aprendizaje durante toda la vida sin discriminación y en igualdad de condiciones con las demás. A tal fin, los Estados Partes asegurarán que se realicen ajustes razonables para las personas con discapacidad.”

Por ajustes razonables se entiende “la conducta positiva de actuación del sujeto obligado por norma jurídica consistente en realizar modificaciones y adaptaciones adecuadas del entorno, entendido en un sentido lato, a las necesidades específicas de las personas con discapacidad en todas las situaciones particulares que estas puedan encontrarse a fin de permitir en esos casos el acceso o el ejercicio de sus derechos y su participación comunitaria en plenitud, siempre que dicho deber no suponga una carga indebida, interpretada con arreglo a los criterios legales, para la persona obligada y no alcancen a la situación particular las obligaciones genéricas de igualdad, no discriminación y accesibilidad universal.”⁴

En esta definición de Luis Pérez Bueno, presidente del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI), resaltan los siguientes elementos constitutivos:

- Una conducta positiva de actuación de transformación del entorno (elemento fáctico de cambio).
- Una transformación que ha de dirigirse a adaptar y hacer corresponder ese entorno a las necesidades específicas de las personas con discapacidad, en todas las situaciones concretas en

⁴ Cayo Pérez Bueno, L. (s/f) "La configuración jurídica de los ajustes razonables". Disponible en: <http://www.coag.es/informacion/novedades/archivos/la-configuracion-juridica-de-los-ajustes-razonables.pdf>

que estas puedan hallarse, proporcionándoles una solución (elemento de individualización y satisfacción de las particularidades).

- Que surge en aquellos casos no alcanzados por las obligaciones generales de protección de los derechos de las personas con discapacidad (elemento de subsidiariedad).
- Que estas adecuaciones no han de comportar una carga desproporcionada (elemento del carácter razonable) para el sujeto obligado.
- Que en todo caso su finalidad es la de facilitar la accesibilidad o la participación de las personas con discapacidad en análogo grado que los demás miembros de la comunidad (elemento de garantía del derecho a la igualdad).

Cabe destacar que la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad también se pronuncia sobre la tecnología en el art. 2:

“La “comunicación” incluirá los lenguajes, la visualización de textos, el Braille, la comunicación táctil, los macrotipos, los dispositivos multimedia de fácil acceso, así como el lenguaje escrito, los sistemas auditivos, el lenguaje sencillo, los medios de voz digitalizada y otros modos, medios y formatos aumentativos o alternativos de comunicación, incluida la tecnología de la información y las comunicaciones de fácil acceso.”

Art. 4:

“g) Empezar o promover la investigación y el desarrollo, y promover la disponibilidad y el uso de nuevas tecnologías, incluidas las tecnologías de la información y las comunicaciones, ayudas para la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo adecuadas para las personas con discapacidad, dando prioridad a las de precio asequible.

h) Proporcionar información que sea accesible para las personas con discapacidad sobre ayudas a la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo, incluidas nuevas tecnologías, así como otras formas de asistencia y servicios e instalaciones de apoyo.”

Art. 9:

“g) Promover el acceso de las personas con discapacidad a los nuevos sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, incluida Internet.

h) Promover el diseño, el desarrollo, la producción y la distribución de sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones accesibles en una etapa temprana, a fin de que estos sistemas y tecnologías sean accesibles al menor costo.”

Art. 20

“b) Facilitar el acceso de las personas con discapacidad a formas de asistencia humana o animal e intermediarios, tecnologías de apoyo, dispositivos técnicos y ayudas para la movilidad de calidad, incluso poniéndolos a su disposición a un costo asequible.

d) Alentar a las entidades que fabrican ayudas para la movilidad, dispositivos y tecnologías de apoyo a que tengan en cuenta todos los aspectos de la movilidad de las personas con discapacidad.”

Art.21

“a) Facilitar a las personas con discapacidad información dirigida al público en general, de manera oportuna y sin costo adicional, en formatos accesibles y con las tecnologías adecuadas a los diferentes tipos de discapacidad.

c) Alentar a las entidades privadas que presten servicios al público en general, incluso mediante Internet, a que proporcionen información y servicios en formatos que las personas con discapacidad puedan utilizar y a los que tengan acceso.

d) Alentar a los medios de comunicación, incluidos los que suministran información a través de Internet, a que hagan que sus servicios sean accesibles para las personas con discapacidad.”

Art. 26

“3. Los Estados Partes promoverán la disponibilidad, el conocimiento y el uso de tecnologías de apoyo y dispositivos destinados a las personas con discapacidad, a efectos de habilitación y rehabilitación.”

Art. 32

“c) Facilitar la cooperación en la investigación y el acceso a conocimientos científicos y técnicos.

d) Proporcionar, según corresponda, asistencia apropiada, técnica y económica, incluso facilitando el acceso a tecnologías accesibles y de asistencia y compartiendo esas tecnologías, y mediante su transferencia.”

2.1.4 Ley de Inclusión Escolar

La Ley 20.845, publicada en el Diario Oficial el 8 de junio de 2015⁵, se denomina “De inclusión escolar que regula la admisión de los y las estudiantes, elimina el financiamiento compartido y prohíbe el lucro en establecimientos educacionales que reciben aportes del Estado”. A grandes rasgos esta ley permite que las familias tengan la posibilidad de elegir el establecimiento que más les guste sin que eso dependa de su capacidad económica. Ahora es el Estado quien aportará recursos para reemplazar gradualmente la mensualidad que pagan las familias. Además, elimina el lucro en los establecimientos que reciben aportes del Estado, lo que significa que todos los recursos públicos deben ser invertidos para mejorar la calidad de la educación que reciben los niños, niñas, jóvenes y adultos.

En efecto, el artículo 2º de este cuerpo legal introduce modificaciones en el decreto con fuerza de ley Nº2, de 1998, del Ministerio de Educación, que fija el texto refundido, coordinado y

⁵ Esta ley tiene 7 artículos permanentes y 38 artículos transitorios. De los artículos permanentes, cinco introducen reformas a cuerpos legales. A saber:

1. El decreto con fuerza de ley Nº2, de 2009, del Ministerio de Educación, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley Nº20.370 con las normas no derogadas del decreto con fuerza de ley Nº1, de 2005;
2. El decreto con fuerza de ley Nº2, de 1998, del Ministerio de Educación, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley Nº2, de 1996, sobre Subvención del Estado a Establecimientos Educacionales;
3. La ley Nº20.529, que establece un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media y su Fiscalización;
4. La ley Nº20.248, que establece una ley de Subvención Escolar Preferencial, y
5. La ley Nº19.979, que modifica el régimen de jornada escolar completa diurna y otros cuerpos legales.

sistematizado del decreto con fuerza de ley N°2, de 1996, sobre Subvención del Estado a Establecimientos Educativos.

En ese sentido, aquel decreto con fuerza de ley hoy establece en su artículo primero, reformado por la ley de inclusión:

“art. 1. La subvención que la educación gratuita y sin fines de lucro recibirá del Estado, en virtud de las normas constitucionales vigentes, se regirá por las disposiciones de la presente ley y por las de la ley que crea el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, en especial, las contempladas en el Párrafo 5 de su Título III.

El financiamiento estatal a través de la subvención que regula la presente ley tiene por finalidad asegurar a todas las personas el ejercicio del derecho a una educación de calidad, de conformidad con lo dispuesto en la Constitución Política de la República y por los tratados internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes, en especial aquellos que versen sobre los derechos de los niños.

“De acuerdo al Art 6 de este D.F.L., para que los establecimientos de enseñanza puedan impetrar el beneficio de la subvención, deberán cumplir, entre otros, con los siguientes requisitos:

a) quinquies. - Que no sometan la admisión de los y las estudiantes a procesos de selección, correspondiéndoles a las familias el derecho de optar por los proyectos educativos de su preferencia.

(...)

f) bis. - Que se establezcan programas especiales de apoyo a aquellos estudiantes que presenten bajo rendimiento académico que afecte su proceso de aprendizaje, así como planes de apoyo a la inclusión, con el objeto de fomentar una buena convivencia escolar, sin perjuicio de lo establecido en la ley N°20.248.

Esta ley es un avance pues aboga por las posibilidades de los estudiantes y apoderados para elegir el establecimiento educacional de su preferencia, sin que se produzca una exclusión o discriminación por las condiciones específicas de los estudiantes. En esa línea se convierte en una oportunidad desde la mirada de las necesidades educativas especiales que puedan tener los estudiantes.

La inclusión es necesaria porque la educación en que se excluye a estudiantes según algunas características limita el ejercicio del derecho a la educación en igualdad de condiciones. El movimiento por la inclusión considera necesario adaptar el contexto educativo y la enseñanza para permitir el aprendizaje y la participación de todos, dando respuesta a la diversidad de necesidades de aprendizaje, respetando las diferencias y la identidad de cada cual.

La mesa técnica de educación especial⁶ (p. 5) considera la inclusión como una dimensión esencial del derecho a la educación para todos, no solo como derecho de las personas con discapacidad. En efecto, allí se indica:

“La diversidad enriquece los procesos de desarrollo y aprendizaje de los estudiantes y favorece el desarrollo profesional de los docentes porque exige ajustar los procesos de enseñanza a las necesidades y características de cada estudiante, y trabajar en colaboración con otros docentes y profesionales favorece el diálogo de saberes y de culturas, el reconocimiento de las identidades y particularidades de cada sujeto y la expresión y resolución de conflictos. Es por ello, un medio para aprender a vivir juntos, respetar los valores del pluralismo y favorecer la comprensión mutua y la paz. Los sistemas educativos enfrentan el desafío de dar respuesta de forma equilibrada a lo común y lo diverso, contribuyendo a la igualdad de oportunidades y toma de conciencia de las semejanzas e interdependencia entre los seres humanos (necesidad de pertenencia) y al reconocimiento de la diversidad humana (necesidad de ser único)”.

Asimismo, la mesa argumenta (p. 8-9) que la inclusión requiere:

“el apoyo de diferentes servicios y profesionales que colaboren con las escuelas para dar respuesta a la diversidad del alumnado, proporcionando a cada estudiante los recursos y apoyos que requieren para participar, aprender y desarrollarse plenamente durante toda su trayectoria educativa. Esto exige contar con un sistema integral de apoyo, coordinado a nivel nacional y con base territorial, para atender de manera integral las necesidades de los estudiantes, familias y escuelas. En un sistema educativo inclusivo, cada escuela desarrolla la capacidad de movilizar y optimizar los recursos y apoyos internos y externos para potenciar el máximo desarrollo y aprendizaje de todos y cada uno de los estudiantes y el bienestar de todos los integrantes de la comunidad educativa. En este sistema las familias reciben oportuna y adecuada orientación y ayuda desde el nacimiento y en las diferentes etapas de crecimiento de sus hijos e hijas y apoyan su aprendizaje y desarrollo integral de acuerdo a sus diversas potencialidades y recursos”.

El sistema de apoyo integral provee distintas prestaciones, desde las más generales para todos los estudiantes, pasando por reforzamientos específicos para compensar dificultades de aprendizaje específicas y riesgo de deserción, hasta las más específicas que provee la educación especial, la cual *“brinda un conjunto de conocimientos, estrategias y recursos especializados que contribuyen a optimizar los procesos de desarrollo y aprendizaje de las y los estudiantes que, por diferentes causas, enfrentan mayores barreras para participar o aprender durante su trayectoria educativa. Los estudiantes con discapacidad, que presentan dificultades significativas para progresar en su aprendizaje, o, los estudiantes que están en riesgo de abandonar el sistema educativo pueden requerir de manera temporal o permanente recursos y apoyos especializados para prevenir o superar las dificultades de aprendizaje y de participación que enfrentan (p. 10)”*.

⁶ Propuestas para avanzar hacia un sistema educativo inclusivo en Chile: Un aporte desde la Educación Especial. Mesa Técnica de Educación Especial, 2015.

⁷ Asimismo, este informe visualiza las escuelas inclusivas como (p.9) “espacios acogedores, seguros, estimulantes, donde todos y todas se sienten reconocidos, valorados y respetados en su diversidad e identidad y donde se promueve la participación y la colaboración de todos los miembros de la comunidad educativa, incluidos los estudiantes, en un clima de respeto y confianza. En una escuela inclusiva se tienen altas expectativas y se tiene la firme creencia de que todos los estudiantes pueden aprender y desarrollarse integralmente si cuentan con los medios y apoyos necesarios. Las comunidades educativas revisan y mejoran sistemáticamente sus prácticas, identificando

En este contexto, las tecnologías asistivas son un componente integral de la inclusión y la igualdad de oportunidades, ya que, por una parte, compensan desigualdades de nacimiento y nivelan en términos de oportunidades de funcionamiento para los estudiantes con discapacidades (según sus contextos), mientras que, por otro lado, permiten la continuidad de estudios de los estudiantes que están hospitalizados, ya que tienen la posibilidad de asistir al aula hospitalaria.

2.1.5 La ley 20.422 normas sobre la igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad

Esta ley, que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad, fue publicada en el Diario Oficial el 10 de febrero de 2010. Su objeto, de acuerdo al art. 1, es

“asegurar el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, con el fin de obtener su plena inclusión social, asegurando el disfrute de sus derechos y eliminando cualquier forma de discriminación fundada en la discapacidad.”

Define como accesibilidad universal: *“la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible.”* (art. 3) Y entiende como personas con discapacidad, en su artículo 5, a *“aquella que teniendo una o más deficiencias físicas, mentales, sea por causa psíquica o intelectual, o sensoriales, de carácter temporal o permanente, al interactuar con diversas barreras presentes en el entorno, ve impedida o restringida su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.”*

Esta ley contiene un título IV relativo a “Medidas para la Igualdad de Oportunidades”, cuyo Párrafo 2 De la educación y de la inclusión escolar, por su importancia, se transcribe a continuación:

“De la educación y de la inclusión escolar

Artículo 34.- El Estado garantizará a las personas con discapacidad el acceso a los establecimientos públicos y privados del sistema de educación regular o a los establecimientos de educación especial, según corresponda, que reciban subvenciones o aportes del Estado.

Los establecimientos de enseñanza parvularia, básica y media contemplarán planes para alumnos con necesidades educativas especiales y fomentarán en ellos la participación de todo el plantel de profesores y asistentes de educación y demás integrantes de la comunidad educacional en dichos planes.

Artículo 35.- La Educación Especial es una modalidad del sistema escolar que provee servicios y recursos especializados, tanto a los establecimientos de enseñanza regular como a las

de forma oportuna las barreras que limitan el desarrollo y aprendizaje de los estudiantes y su participación en el currículo y en la comunidad escolar; las actividades curriculares y extracurriculares promueven la participación del todo el alumnado, y tienen en cuenta su lengua materna, su cultura, sus capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, así como los conocimientos y la experiencia que éstos han construido dentro y fuera de la escuela.” Por su parte, “profesores y asistentes de la educación con las competencias, motivación y condiciones de trabajo necesarias para promover la participación, aprendizaje y desarrollo integral de todos los y las estudiantes, abordar pedagógicamente la diversidad del curso, y trabajar interdisciplinariamente y en colaboración con la familia, el equipo docente y otros profesionales. Se aseguran las condiciones para que todos los profesionales que trabajan en la escuela tengan tiempo suficiente para planificar, trabajar colaborativamente y atender los requerimientos particulares de los y las estudiantes y sus familias.”

escuelas especiales, con el propósito de asegurar, de acuerdo a la normativa vigente, aprendizajes de calidad a niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad, asegurando el cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades, para todos los estudiantes.

Artículo 36.- Los establecimientos de enseñanza regular deberán incorporar las innovaciones y adecuaciones curriculares, de infraestructura y los materiales de apoyo necesarios para permitir y facilitar a las personas con discapacidad el acceso a los cursos o niveles existentes, brindándoles los recursos adicionales que requieren para asegurar su permanencia y progreso en el sistema educacional.

Cuando la integración en los cursos de enseñanza regular no sea posible, atendida la naturaleza y tipo de la discapacidad del alumno, la enseñanza deberá impartirse en clases especiales dentro del mismo establecimiento educacional o en escuelas especiales.

Asimismo, el Ministerio de Educación deberá hacer las adecuaciones necesarias para que los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales puedan participar en las mediciones de la calidad de la educación.

El Estado colaborará para el logro de lo dispuesto en los incisos precedentes, introduciendo las modificaciones necesarias en el sistema de subvenciones educacionales o a través de otras medidas conducentes a este fin.

Artículo 37.- La necesidad de la persona con discapacidad de acceder a la educación especial, se determinará sobre la base de los informes emanados de los equipos multiprofesionales del Ministerio de Educación y de otros profesionales u organismos que el Ministerio deberá acreditar para estos efectos, los que deberán considerar la opinión de los respectivos establecimientos educacionales, del alumno y su familia, cuidadores y guardadores, sin perjuicio de las facultades que esta ley otorga a las Comisiones de Medicina Preventiva e Invalidez y de los certificados que ellas emitan, todo ello de acuerdo a lo que disponga el reglamento de que trata el artículo 14 de esta ley.

Artículo 38.- Las escuelas especiales, además de atender a las personas señaladas en el artículo 35 que así lo requieran, podrán proveer de recursos especializados y prestar servicios y asesorías a los establecimientos de educación pre escolar, básica y media, así como a las instituciones de educación superior y de capacitación en que existan alumnos con necesidades educativas especiales.

Artículo 39.- El Ministerio de Educación cautelará la participación de las personas con discapacidad en los programas relacionados con el aprendizaje, desarrollo cultural y el perfeccionamiento.

Las instituciones de educación superior deberán contar con mecanismos que faciliten el acceso de las personas con discapacidad, así como adaptar los materiales de estudio y medios de enseñanza para que dichas personas puedan cursar las diferentes carreras.

Artículo 40.- A los alumnos y alumnas del sistema educacional de enseñanza pre básica, básica o media que padezcan de patologías o condiciones médico-funcionales que requieran permanecer internados en centros especializados o en el lugar que el médico tratante determine, o que estén en tratamiento médico ambulatorio, el Ministerio de Educación

asegurará la correspondiente atención escolar en el lugar que, por prescripción médica, deban permanecer, la que será reconocida para efectos de continuación de estudios y certificación de acuerdo con las normas que establezca ese Ministerio.

Artículo 41.- *El Ministerio de Educación **establecerá mecanismos especiales y promoverá el desarrollo de ofertas formativas acorde a las necesidades específicas de los alumnos a fin de facilitar el ingreso a la educación** o a la formación laboral de las personas que, a consecuencia de su discapacidad, no hayan iniciado o concluido su escolaridad obligatoria.*

Artículo 42.- *Los establecimientos educacionales deberán, progresivamente, adoptar medidas para promover el respeto por las diferencias lingüísticas de las personas con discapacidad sensorial, sean sordas, ciegas o sordociegas en la educación básica, media y superior, con el fin de que éstos puedan tener acceso, permanencia y progreso en el sistema educativo.”*

Estas normas complementan las facultades del Ministerio de Educación, a fin de considerar los intereses y necesidades de los estudiantes con discapacidad.

Igualmente, esta ley considera un Consejo de Ministros de la Discapacidad, hoy reemplazado por el Consejo Interministerial de Desarrollo Social, crea el Servicio Nacional de la Discapacidad, el que “*estará organizado en una Dirección Nacional, una Subdirección Nacional y Direcciones Regionales en cada región del país, y contará, además, con un Consejo Consultivo de la Discapacidad.*” (véase el párrafo VII de la referida norma y lo indicado en relación a la Ley 20.530 en 8.2).

2.1.6 Otras normas

El art. 23 de la Ley General de Educación (20.370) señala:

“Se entenderá que un alumno presenta necesidades educativas especiales cuando precisa ayudas y recursos adicionales, ya sean humanos, materiales o pedagógicos, para conducir su proceso de desarrollo y aprendizaje, y contribuir al logro de los fines de la educación”

Otra norma de rango administrativo que conviene mencionar es el decreto 83 de Educación (2015), que en base al anterior párrafo citado de la Ley 20.422 y la Ley 20.370⁸, aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales (educación parvularia y básica). El art. 3 de dicho decreto indica que

“los establecimientos educacionales que impartan modalidad educativa especial y aquellos que tengan proyecto de integración (PIE) que atienden a estudiantes con necesidades educativas especiales, deberán implementar los criterios y orientaciones de adecuación curricular a que se refiere el presente decreto en los niveles de educación parvulario y educación general básica.”⁹

⁸ Dice el art. 34 de la ley 20.370: “*En el caso de la educación especial o diferencial, corresponderá al Ministerio de Educación, previa aprobación del Consejo Nacional de Educación conforme al procedimiento establecido en el artículo 86, definir criterios y orientaciones para diagnosticar a los alumnos que presenten necesidades educativas especiales, así como criterios y orientaciones de adecuación curricular que permitan a los establecimientos educacionales planificar propuestas educativas pertinentes y de calidad para estos alumnos, sea que estudien en escuelas especiales o en establecimientos de la educación regular bajo la modalidad de educación especial en programas de integración.*”

⁹ Otras normas que se consideran relacionadas con la educación especial en anexo.

2.2 ENFOQUE DE LAS CAPACIDADES

La teoría de las capacidades provee un fundamento en la filosofía política moderna que complementa los enfoques económicos tradicionales, ampliando el marco evaluativo de las políticas públicas para considerar su impacto sobre las posibilidades que las personas tienen para vivir los proyectos de vida que desean. Un cambio social o un programa público es evaluado en términos del enriquecimiento de la vida humana resultante a partir de su implementación. Fundamenta, además, que la igualdad debe evaluarse en términos de las oportunidades efectivas que tienen las personas para realizar la vida que desean. Esta perspectiva teórica fundamenta por qué las personas con discapacidad requieren recursos distintos que el resto de la población, que les permitan acceder al mismo espacio de capacidades (libertades del ser y del hacer que las personas valoran). El ejemplo favorito de Sen para ilustrar lo anterior es la bicicleta. Desde el punto de vista del enfoque económico convencional, la igualdad se concibe como una distribución igualitaria de bicicletas o de recursos para adquirir una bicicleta. Sin embargo, la bicicleta es un medio para un fin, y es en la libertad para alcanzar el fin en que pone el acento la teoría de las capacidades. El fin que se pretende alcanzar con el recurso bicicleta es el transporte sano y seguro. La posibilidad de alcanzar este fin no depende solo del recurso bicicleta sino de un conjunto de factores individuales, ambientales, y sociales que permiten que el recurso bicicleta sea transformado en la capacidad transporte sano y seguro. Entre los factores individuales Sen menciona expresamente la discapacidad. Una persona ciega, por ejemplo, no podrá utilizar el recurso bicicleta para lograr la capacidad de transportarse en forma sana y segura. Requiere un recurso distinto, probablemente de mayor costo, para tener acceso a esta capacidad. Los factores de conversión ambientales (por ejemplo: la contaminación y la disponibilidad de ciclo vías) y sociales (la cultura de respeto a los ciclistas por parte de los conductores de automóviles) también son determinantes, ya que afectan la capacidad de transporte. La teoría de las capacidades y el enfoque de desarrollo humano (que surge a partir de ésta) ponen el acento en la remoción de los obstáculos que impiden que las personas puedan llevar adelante sus proyectos de vida.

2.3 ENFOQUE DE VALOR PÚBLICO

Existen diferentes definiciones de valor público. En el trabajo original de Moore (1995), **valor público** se puede asimilar a **lo que el público valora**. Esto no parece muy distinto a la agregación de preferencias individuales, pero se contrapone a la visión más burocrática que supone que son los productores, políticos o expertos los que deciden qué es valioso. La preocupación se centra en los ciudadanos como clientes o usuarios, y no es muy distinto a lo que propone el NPM (New Public Management). Sin embargo, Benington & Moore (2011) proponen un concepto de valor público más amplio: **aquello que añade valor a la esfera pública**. Esto refiere tanto al concepto de *interés general* y al *interés de las futuras generaciones*, no solo el interés individual conformado por las preferencias de los actuales ciudadanos. El concepto de la *esfera pública* se define como aquellos “*Valores, lugares, organizaciones, reglas, conocimiento, y otros recursos culturales que celebran en común las personas a través de sus compromisos y conductas diarias, y que son confiadas al gobierno y las instituciones públicas. Es lo que provee a la sociedad un sentido de pertenencia, sentido, propósito y continuidad, y que permite a las personas esforzarse y prosperar en medio de la incertidumbre*” (Benington & Moore, 2011).

Esta concepción de valor público muestra una evolución en el pensamiento de Mark Moore, probablemente influido por su colaborador John Benington e, indirectamente, por sus críticos, como Barry Bozeman. Este último, en particular, propone el concepto de *interés público*: “*un interés público ideal refiere a esos resultados que mejor sirven a la supervivencia de largo plazo y bienestar de un colectivo social constituido como público*” (Bozeman, 2007). Este autor propone, además, el concepto de *valores públicos* de una sociedad, que son aquellos que *proveen consensos normativos sobre (a) los derechos, beneficios y prerrogativas que los ciudadanos debiesen (y no debiesen) poseer; (b) las obligaciones de los ciudadanos para con la sociedad, el Estado y entre ellos; (c) los principios en los cuales los gobiernos y políticas deberían basarse*. Uno de los primeros estudios (Antonsen & Jorgensen, 1997) concluye que en Dinamarca se valora el debido proceso, *accountability* (rendición de cuentas) y *welfare provision* (provisión de mínimos sociales de bienestar). La tabla 3 provee ejemplos de valores públicos encontrados en una revisión de diversos estudios sobre la administración pública.

El tipo de política que se está analizando contribuye al bien común, al interés público y la dignidad. Contribuye también a equidad, justicia y *fairness*. En la medida que está siendo bien ejecutado, con efectividad y eficiencia y los funcionarios muestran una motivación sobresaliente con lo que están haciendo contribuye a confiabilidad, honestidad, profesionalismo e innovación. Sin embargo, por ser un fondo concursable y no un programa universal, se traduce en un trato desigual a NNA y familias que están en situaciones equivalentes, por lo que logra solo parcialmente estos valores.

Tabla 3: Lista de valores públicos mencionados en estudios

Categoría	Conjunto de Valores
Contribución del sector público a la sociedad	Bien común Interés Público Cohesión Social Altruismo Dignidad Humana Sostenibilidad Voces del futuro Dignidad de régimen Estabilidad de régimen
Transformación de intereses en decisiones	Gobierno de la mayoría Democracia Voluntad de la gente Elección colectiva Democracia del usuario Gobernanza local Involucramiento ciudadano Protección de las minorías Protección de los derechos del individuo
Rel. entre administración pública y políticos	Lealtad Política Accountability “Responsividad”
Rel. entre administración pública y su ambiente	Transparencia-Secrecía Responsividad Escuchar la opinión pública Abogacía-Neutralidad

Categoría	Conjunto de Valores
	Compromiso Balance de interés Competitividad-Cooperación Valor para stakeholder o shareholder
Aspectos intra-organizacionales de la administración pública	Robustez Adaptabilidad Estabilidad Confiabilidad Timeliness Innovación Entusiasmo
Comportamiento de los empleados del sector público	Accountability Profesionalismo Honestidad
Relación entre admin. pública y los ciudadanos	Legalidad Protección de los derechos del individuo Trato igualitario Gobierno de la Ley Justicia Equidad Razonabilidad Fairness

Fuente: Bozeman, B. (2007) p.141, adaptado de Jorgensen y Bozeman (2007).

Tanto el interés público y los valores públicos, de Bozeman, y el valor público y la esfera pública, de Benington y Moore, deben definirse políticamente. Bozeman (2007) propone el concepto de falla de valor público, que ocurre cuando *ni el sector privado ni el público proveen bienes y servicios esenciales para alcanzar los valores públicos*. Para detectar las fallas de valor público, Bozeman propone el modelo de Mapeo de los Valores Públicos (ver Tabla 4). Por ejemplo, en una sociedad donde la confianza en la política es muy baja y/o los políticos responden a intereses particulares, se está produciendo una falla en los mecanismos de articulación de valores y agregación, como podría ocurrir en el caso que los políticos estén respondiendo a intereses particulares más que a su papel de articular las preferencias sociales.

Tabla 4: Modelo de mapeo de valores públicos

Valor Público	Conjunto de Valores
Mecanismos para articulación de valores y agregación	Procesos políticos y cohesión social deberían ser suficientes para asegurar la efectividad de la comunicación y procesamiento de valores públicos.
Monopolios legítimos	Cuando los bienes y servicios son considerados apropiados para monopolios del gobierno, la provisión privada de bienes y servicios es una violación al monopolio legítimo.
Información pública imperfecta	Similar al criterio de falla de mercado, los valores públicos pueden ser estorbados cuando la transparencia es insuficiente para que los ciudadanos hagan juicios informados.
Distribución de beneficios	Los commodities y servicios públicos deberían, permaneciendo el resto igual, ser libre y equitativamente accesibles. Cuando “bienes equitativos” han sido

Valor Público	Conjunto de Valores
	capturados por individuos o grupos, “acaparamiento de bienes”, ocurre la violación de valor público.
Disponibilidad de proveedor	Cuando hay reconocimiento de legitimidad en la necesidad de proveer bienes y servicios escasos, debe haber proveedores disponibles. Cuando un bien o servicio vital no es provisto porque no hay proveedores o porque éstos prefieren ignorar los bienes de valor público, hay una falla de valores públicos por falta de disponibilidad de proveedores.
Sustitucionabilidad vs. Conservación de recursos	Acciones relacionadas a un recurso común distintivo y altamente valorado, debiesen reconocer la naturaleza única del recurso en vez de tratar el recurso como sustituible o someterlo a un riesgo basado en indemnizaciones inapropiadas.
Asegurar subsistencia y dignidad humana	De acuerdo al ampliamente legitimado Código Belmont, los seres humanos, especialmente los vulnerables, deben ser tratados con dignidad y, en particular, su subsistencia no debe ser amenazada.

Fuente: Table 8.3. Bozeman, B. (2007) p.141

Las fallas de valor público que estarían produciéndose en la temática abordada se relacionan con:

- Fallas en los mecanismos para la articulación de valores y agregación: si bien existen consensos expresados en la ratificación de las convenciones, estos no se traducen en la priorización de recursos para su cumplimiento y en el respeto por esos compromisos.
- Falta de proveedor: en algunos casos no ha sido posible encontrar proveedor y algunas capacidades fundamentales requieren ser desarrolladas. Chile es un país pequeño y por tanto un mercado pequeño para la importación o el desarrollo de determinados productos, para los que puede existir necesidad, pero que no puede materializarse por falta de recursos y de coordinación. La falta de instalación de determinados equipamientos no permite el desarrollo de capacidades vinculadas a éstos, así como tampoco las que se requieren para mantención y reparación, o bien para asegurar su buena utilización. Las capacidades que deben desarrollarse incluyen, además de lo anterior, aquellas que son necesarias para realizar un buen diagnóstico y planificación, el desarrollo equipamiento de apoyo a menor costo y de software/recursos digitales alineados al currículo nacional, entre otras. Este tema se abordará con más detalle en las recomendaciones.

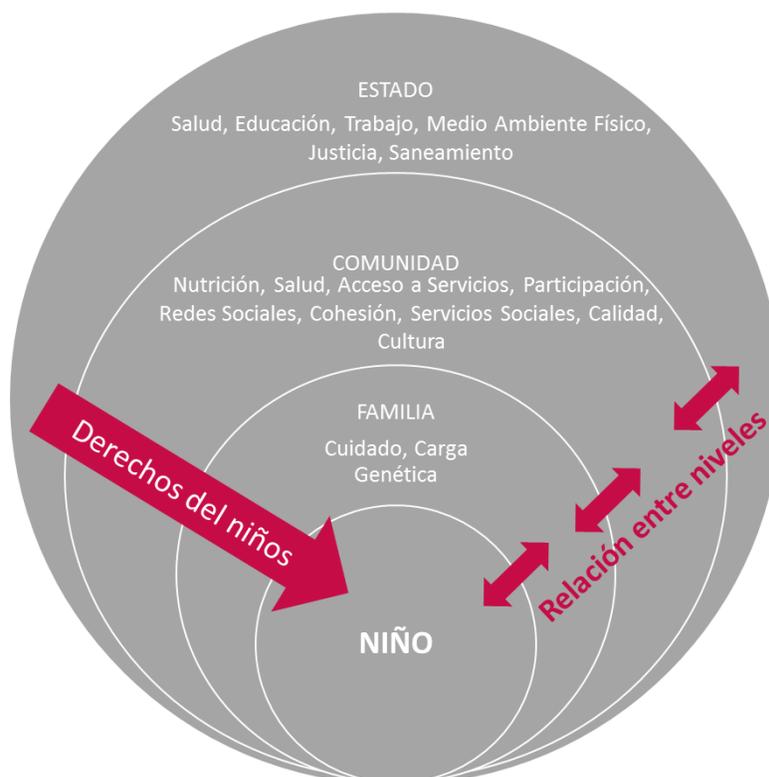
2.4 OTROS ENFOQUES

El documento de política de infancia en Chile 2015/2025 elaborado por el Consejo de Infancia considera tres enfoques que complementan el enfoque de derechos del niño: desarrollo humano, curso (o ciclo) de vida y enfoque intercultural y género. El primero corresponde al enfoque de las capacidades revisado más arriba. El enfoque de curso de vida considera que las necesidades de desarrollo de los niños y su capacidad de ejercicio de ciertos derechos va variando conforme las etapas en su trayectoria, desde la gestación hasta cumplir los 18 años, lo que impone desafíos de flexibilidad, pertinencia y oportunidad de las garantías y prestaciones a la etapa de desarrollo y las características de cada niño.

Por otra parte, UNICEF, cuyo mandato gira en torno al cumplimiento de los derechos consagrados en la Convención sobre los derechos del niño ha propugnado el enfoque holístico como herramienta

conceptual complementaria al enfoque de curso de vida. Este modelo describe cuatro niveles en interacción permanente y recíproca: el niño, la familia, la comunidad, y el Estado, donde la proximidad respecto del niño, que es el centro, indica el grado de mediatización de su relación (ver ilustración 1). La experiencia del niño puede ser vista como un subsistema dentro de otros sistemas, insertos a su vez en sistemas más amplios. “El desarrollo infantil se describe a partir de la interrelación entre fuerzas biológicas, psicológicas, sociales y culturales, cuya conjunción hace de él un proceso complejo, conformado por factores de distinto nivel, muchos de ellos sin conexión evidente. Ello implica que las oportunidades y los riesgos que enfrenta el desarrollo del niño son resultado de la interrelación entre la biología y la sociedad, enfatizando el origen social de los fenómenos biológicos (como el impacto de la pobreza sobre la morbilidad). Por esto, la trayectoria de desarrollo que seguirá el niño no se puede predecir sin conocer las características de y las relaciones que establece con el medio en que habita” (González, Bedregal y Pardo, p. 17).

Ilustración 1: Modelo holístico e interactivo de los condicionantes del desarrollo del niño



Fuente: Tomado de González, Bedregal y Pardo (2004)¹⁰ - adaptado de Pan American Health Organization (2001)¹¹

¹⁰ González, P., P. Bedregal y M. Pardo (2004) Desarrollo infantil temprano y derechos del niño. Serie Reflexiones: Infancia y adolescencia Nº1. UNICEF: Santiago.

¹¹ Pan American Health Organization 2001. Regional Strategic Plan for Health Promotion and Integrated Child Development. Working Document. September 2001. Washington DC.

2.5 TIPOS DE TECNOLOGÍA

2.5.1 TIC y TA

Para la siguiente conceptualización de tipos de tecnologías se adopta como base las indicaciones y aclaraciones realizadas por la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales (2013)¹². Para este organismo las TIC para la inclusión incluyen el uso de cualquier tecnología para apoyar la formación en este entorno. Este tipo de tecnología puede incluir tecnología ordinaria disponible para todos, como pueden ser portátiles, tabletas o periféricos, pizarras y teléfonos móviles, entre otros. También puede incluir tecnologías asistivas (TA) que:

“compensan la dificultad del alumno o las limitaciones cuando usan las TIC. Las TA pueden incluir asistencia médica, (por ejemplo, dispositivos de movilidad, ayudas para la audición, entre otros) y también ayuda educativa, como los lectores de pantalla, teclados alternativos, dispositivos de comunicación alternativa o aumentativa y otras aplicaciones específicas de la tecnología” (Agencia Europea, 2013).

Las TIC pueden utilizarse tanto en entornos dedicados exclusivamente a la educación especial como en entornos inclusivos, es decir, en contextos de escuelas regulares.

2.5.2 DUA¹³

Un aspecto importante a considerar en esta conceptualización es que de acuerdo con la Agencia Europea el uso de las TIC para apoyar el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) está atrayendo cada vez más atención en el concierto internacional, particularmente el europeo. El DUA permite la personalización de las herramientas y oportunidades de aprendizaje, de modo de proporcionar:¹⁴

- Múltiples medios de representación para ofrecer a los alumnos diferentes formas de acceder a la información y al conocimiento,
- Múltiples medios de expresión para dar a los alumnos formas alternativas de demostrar sus conocimientos,
- Múltiples medios de participación para ganar el interés del alumno, motivarle para que aprenda y hable de sus problemas de aprendizaje. (Agencia Europea, 2011)

La Agencia Europea plantea que, para conseguir un impacto igualitario, se necesita cumplir otro requisito: que las infraestructuras TIC sean accesibles, basándose en principios de diseño universal. Los recursos educativos de acceso libre serán realmente libres si se basan en un diseño accesible para todos.

El Diseño Universal de Aprendizaje se apoya en una serie de principios como son:

- **Igualdad de uso:** El diseño debe ser fácil de usar y adecuado para todas las personas independientemente de sus capacidades y habilidades.

¹² Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales. (2013). Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Inclusión Avances y oportunidades en los países europeos. Disponible en: https://www.european-agency.org/sites/default/files/ICT_for_Inclusion-ES.pdf

¹³ Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales. (2011). Planificación De Políticas Para Implementar La Educación Inclusiva

¹⁴ Se debe considerar que las TIC han aportado de diversas maneras a la implementación del Diseño Universal de aprendizaje.

- Flexibilidad. El diseño debe poder adecuarse a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales.
- **Simple e intuitivo:** El diseño debe ser fácil de entender independientemente de la experiencia, los conocimientos, las habilidades o el nivel de concentración del usuario.
- **Información fácil de percibir:** El diseño debe ser capaz de intercambiar información con el usuario, independientemente de las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del mismo.
- **Tolerante a los errores:** El diseño debe minimizar las acciones accidentales o fortuitas que pueden tener consecuencias fatales o no deseadas.
- **Escaso esfuerzo físico:** El diseño debe poder usarse eficazmente y con el mínimo esfuerzo posible.
- **Dimensiones apropiadas:** Los tamaños y espacios deben ser apropiados para el alcance, manipulación y uso por parte del usuario, independientemente de su tamaño, posición o movilidad. (Cabrero y Fernández 2014)¹⁵

En esta línea, la Agencia sugiere que los temas de las políticas en este dominio no pueden tratarse individualmente. Es necesario un enfoque sistémico que considere aspectos de la cultura, las políticas y de las prácticas, de una forma coordinada y coherente, a nivel nacional, regional y escolar. (Agencia Europea, 2011).

2.5.3 TIC, TAC, TEP¹⁶

De acuerdo a Cabrero y Fernández, es necesario considerar que las percepciones que se tienen sobre la aplicación de las TIC en los procesos formativos han ido variando, existiendo tres diferentes formas de aplicarlos¹⁷, no contrapuestas sino complementarias: TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento) y TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación).

Desde la perspectiva TIC, estos recursos son fundamentalmente percibidos como facilitadores y transmisores de información y recursos educativos para los estudiantes, que pueden ser adaptados a las necesidades y características independientes de los sujetos, pudiendo conseguir con ellos una verdadera formación audiovisual, multimedia e hipertextual. Desde esta posición, los conocimientos que se deben tener para su utilización se centran fundamentalmente en la vertiente tecnológica e instrumental. Desde la posición TAC, implica su utilización como instrumentos facilitadores del aprendizaje y la difusión del conocimiento. Son por tanto vistas no tanto como instrumentos de comunicación, sino como herramientas para la realización de actividades para el aprendizaje y el análisis de la realidad circundante por el estudiante. Se trata de dirigir su utilización hacia usos más formativos, tanto para docentes como para estudiantes, con el objetivo de aprender de manera más significativa. Y, por último, desde la posición TEP, se trataría de percibirlos no como meros recursos educativos, sino también como instrumentos para la participación y la colaboración de docentes y estudiantes que, además, no tienen que estar situados en el mismo espacio y tiempo. Se parte por tanto de la perspectiva de que el aprendizaje no sólo tiene una dimensión individual,

¹⁵ Cabrero y Fernández (2014) Una mirada sobre las TIC y la Educación Inclusiva. Disponible en: <http://www.centrocp.com/una-mirada-sobre-las-tic-y-la-educacion-inclusiva/>

¹⁶ Revisar el siguiente video explicativo a modo de apoyo (1:20 minutos): <https://www.youtube.com/watch?v=UVge16lxX2M>

¹⁷ Esto no quiere decir que sean 'tipos' de TIC distintas, sino más bien una manera de clasificarlos según su uso, para una mejor comprensión.

sino también social, ya que la formación implica aprender en comunidad y ser capaz de interactuar y colaborar para construir el conocimiento.

En síntesis, TAC cuando éstas dejan de usarse como un elemento meramente instrumental cuyo objeto es hacer más eficiente el modelo educativo, y TEP donde los usuarios pueden interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido generado por usuarios en una comunidad virtual.

3 REVISIÓN Y SÍNTESIS DE INICIATIVAS

A continuación, se presenta el listado de actividades que permiten realizar la síntesis de las iniciativas TAUE.

3.1 FICHAS DE INICIATIVAS

A continuación, se describen las cuatro iniciativas incluidas en la línea estratégica Tecnologías de Acceso Universal para la Educación.

3.1.1 Elementos comunes

3.1.1.1 *Requisitos de postulación*

Estos requisitos se encuentran publicados en la página de Enlaces, y rigen para todas las iniciativas.

1. Se encuentre regido por el Decreto con Fuerza de Ley N°2 de 1998 o por el Decreto Ley N° 3166 de 1980, del Mineduc y sus modificaciones, incluyendo el territorio insular.
2. Se encuentre libre de sanciones disciplinarias tales como: revocación del reconocimiento oficial, cierre, suspensión o privación total del pago de la subvención.
3. Su sostenedor/a se encuentre libre de sanciones disciplinarias tales como: la inhabilitación temporal o perpetua para administrar establecimientos educacionales, u otras que impidan o dificulten necesariamente el desarrollo del proyecto.
4. No hayan sido seleccionados en alguna convocatoria anterior del proyecto “TIC y Diversidad” o “Tecnologías de Acceso Universal para la Educación”.
5. Se encuentre en alguna de las categorías a postular para el año en que se realice la convocatoria.

Los criterios de elegibilidad antes mencionados han permitido construir la nómina de establecimientos educacionales con posibilidad de ser invitados al proyecto.

3.1.1.2 *Proceso de selección*

Enlaces tiene una unidad encargada de gestionar el proceso completo de difusión, convocatoria y selección de los establecimientos educacionales que participarán. Al iniciar este estudio, dicha unidad se llamaba “Iniciativas TIC en la Escuela”, cambiando posteriormente a “Articulación del Sistema Escolar”.

La ilustración 2 muestra a grandes rasgos las etapas dentro de este proceso:

Ilustración 2: Proceso de selección de establecimientos para TAUE



Fuente: Elaboración propia a partir datos de Enlaces

Resulta relevante señalar que, para definir el universo de establecimientos a invitar, se solicita apoyo de la unidad de Gestión de Datos de la Coordinación Nacional de Tecnologías, quienes elaboran un listado preliminar de candidatos. Posteriormente, este listado se valida con las contrapartes regionales de Enlaces y de Educación Especial. Una vez validado el listado, se habilita la invitación a participar a los establecimientos en el sitio de www.comunidadescolar.cl, siendo responsabilidad del sostenedor respectivo responder a la invitación realizada.

Una vez terminada la postulación, se selecciona según los cupos disponibles. En caso de empate, se solicita apoyo del Centro de Estudios de la División de Planificación y Presupuestos para dirimir los casos.

Se notifica a las regiones los resultados para que ellos inicien el proceso de notificación y firma de convenios con los establecimientos, cuando corresponde.

Otro elemento relevante a considerar es que toda implementación incluye la entrega de equipamiento y capacitaciones.

3.1.2 TIC y Diversidad

3.1.2.1 Descripción

El Proyecto “TIC y Diversidad”, tiene como propósito principal promover el acceso al currículum nacional a estudiantes que presentan necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad auditiva, a través de la integración de las TIC en el aula.

Para lograr los desafíos señalados, el proyecto entrega un conjunto de recursos tecnológicos y digitales para habilitar salas en los niveles NT2 hasta 8vo básico de escuelas especiales y establecimientos de educación regular con PIE, además de ofrecer acompañamiento a los docentes mediante asesoría técnico- pedagógica presencial y virtual con el propósito de i) apoyar a los establecimientos en la implementación de Planes de Trabajo contextualizados a cada realidad educativa, con foco en la integración curricular de las TIC en aula y el acceso al currículo de estudiantes sordos y ii) orientar a los establecimientos en la elaboración, revisión y enriquecimiento de un recurso educativo digital para generar un espacio de acompañamiento y colaboración en la Plataforma Virtual del Proyecto entre escuelas y docentes.

3.1.2.2 Cronología



- 2012 piloto: inicio de TIC y Diversidad.
- 2013 piloto extendido: corresponde a una ampliación del apoyo a las escuelas que implementaron el piloto en 2012.
- 2013 - 2014 Masificación I: llega al 100% de las Escuelas de Educación Especial que, a la fecha de postulación, tienen cursos que atienden exclusivamente a estudiantes con NEE derivadas de discapacidad auditiva en primer ciclo básico.
- 2014 – 2015 Masificación II: permitió invitar al 100% de establecimientos que atendían a estudiantes sordos de NT2 a 8° básico en escuelas especiales y de educación regular a la fecha de postulación.

3.1.2.3 Contexto para la creación de la iniciativa

En el año 2012, surge con más fuerza el desafío de integrar las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los establecimientos educacionales, constatando que el uso efectivo de Recursos Educativos Digitales (RED) se constituye como una valiosa oportunidad para disminuir brechas de desigualdad, propiciar la inclusión escolar y promover aprendizajes en todos y todas las estudiantes.¹⁸

Por otra parte, el informe de resultados del SIMCE 2012, aplicado como piloto a estudiantes con discapacidad sensorial de establecimientos de educación especial y con Programas de Integración Escolar, en el caso de estudiantes que presentan discapacidad auditiva, señala, que presentan un resultado bajo en relación a estudiantes regulares (sin NEE), tanto en lectura como matemática, alcanzando un total de 44% y 47% de respuestas correctas respectivamente, encontrándose los resultados más bajos, en las escuelas especiales (28% en Lectura y 32% en Matemática). Todo lo anterior, ha llevado a implementar esta línea de trabajo con nuevas iniciativas que fortalezcan las estrategias pedagógicas y, por tanto, impacten favorablemente en el aprendizaje de estos estudiantes.¹⁹

Dado eso, es que se busca promover y potenciar la inserción de actividades TIC en establecimientos que trabajan con estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE) derivadas de discapacidad auditiva.

3.1.2.4 Equipamiento y servicios ofrecidos

En el año 2012, en el Piloto, los recursos entregados fueron:

- 1) Notebook
- 2) Proyector

¹⁸ Información obtenida de documento de Requisitos y Procedimientos del proyecto “TIC y diversidad: implementación de recursos educativos digitales en establecimientos que atienden a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) derivadas de discapacidad auditiva, año 2012”

¹⁹ Tomado de la redacción del Convenio TIC y Diversidad exp 45442, año 2013.

- 3) Cámara de video
- 4) Pizarra Interactiva Mimio Teach
- 5) Software libre de lenguaje, edición de textos y videos, así como un Diccionario Escolar Visual de Matemática²⁰

En el año 2013-2014, en la etapa de Masificación I, los recursos entregados fueron:

- 1) Notebook (1 por sala)
- 2) Proyector (1 por sala)
- 3) Cámara de video (1 por sala)
- 4) Pizarra interactiva Mimio Teach (1 por sala)
- 5) Software ¡TODOS! Aprendiendo a leer con Bartolo (1 por establecimiento)
- 6) Software libre de lenguaje, edición de textos y videos.

En el año 2014-2015, en la etapa de Masificación II, los recursos entregados dependían de la cantidad de salas a ser equipadas por establecimiento:

- 1) Notebook (1 por sala)
- 2) Kit de proyección (1 por sala)
- 3) Pizarra interactiva digital (1 por sala)
- 4) Cámara filmadora (1 por sala)
- 5) Software ¡TODOS! Aprendiendo a leer con Bartolo (1 por establecimiento)
- 6) Software libre de lenguaje, edición de textos y videos.

3.1.2.5 Evaluación realizada previamente

Para esta iniciativa se han realizado distintas actividades, algunas de las cuales fueron acompañamiento a la implementación de las escuelas (asesorías), donde se hizo una pequeña evaluación de parte de quienes realizaron dicho acompañamiento. Estas actividades se describen a grandes rasgos a continuación:

- 1) Acompañamiento de implementación del piloto 2012-2013

Fue realizada por el profesional Marcelo Salamanca Salucci, funcionario del Instituto de la Sordera INDESOR.

El objetivo de dicho acompañamiento es el siguiente: “Apoyar a establecimientos de Educación Especial (EE) y aquellos con Programas de Integración Escolar (PIE), en la implementación del Piloto del Ministerio de Educación ‘Tic y Diversidad’”.

Esta asesoría entrega impresiones de las escuelas respecto de cuán valorado es el equipamiento recibido y si se logra aprovechar la presencia del mismo.

- 2) Asesoría a la continuidad del proyecto piloto de Enlaces

Fue realizada por Marcelo Salamanca Salucci el año 2013, y consistió dar continuidad de la implementación del piloto para evaluar posibilidades de masificación. Se identificó la percepción de las escuelas con respecto a la implementación del proyecto, el plan de trabajo, la asesoría técnico-

²⁰ Los Diccionarios Escolares Visuales (3) se encuentran disponibles de forma gratuita en la página web de Enlaces. Asignaturas: Matemática, Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

pedagógica recibida, la plataforma web, la participación de los equipos y los recursos entregados por el proyecto.

- 3) Evaluación del programa “Tics y Diversidad: implementación de Recursos Educativos Digitales en Establecimientos que atienden a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) derivadas de discapacidad auditiva”

La Evaluación fue realizada por el Centro de Estudios de MINEDUC, cuyo objetivo fue estudiar la implementación y los resultados obtenidos en 2012 y 2013 del piloto “Tics y Diversidad” con el fin de generar recomendaciones respecto a la viabilidad de la expansión de esta iniciativa a nivel nacional. La evaluación se realizó a partir de dos fuentes: registros de participación y percepciones. Tanto para el año 2012 como en 2013, la información indicó que los establecimientos cumplieron de buena forma con los requisitos impuestos por el programa y sus percepciones respecto al funcionamiento de éste son favorables. Por tanto, el programa fue bien evaluado y muestra que las escuelas efectivamente incorporaron los recursos entregados y se justifica la necesidad de expandir la iniciativa a escuelas especiales o escuelas con PIE que no participaron en las fases piloto.

- 4) Asesoría en la implementación de recursos educativos digitales en 20 establecimientos que atienden a estudiantes con NEE derivadas de discapacidad auditiva, de 1° a 4° básico, en el marco del proyecto Tic y Diversidad

La asesoría fue realizada por INDESOR, teniendo carácter técnico-pedagógico, donde además se les solicitó que manifestaran su percepción sobre la implementación masiva I. Al igual que el estudio realizado por Marcelo Salamanca, identifica la participación de las escuelas con respecto a la implementación del proyecto, el plan de trabajo, la asesoría técnico-pedagógica recibida, la plataforma web, la participación de los equipos y los recursos entregados por el proyecto.

Una de las principales sugerencias apunta a la recomendación de masificación a todos los establecimientos educacionales que cuenten con al menos un niño con discapacidad auditiva.

- 5) Servicio de Asesoría técnica pedagógica para sistematización del proyecto TIC y Diversidad para estudiantes sordos de NT2 a 8° básico.

La evaluación fue realizada por Marcela Román, cuyo *objetivo general* es “Sistematizar el proyecto “TIC y Diversidad” en sus distintas etapas (2012-2015), a partir de una revisión documental de los recursos disponibles del proyecto”.

Como *objetivos específicos* se señalan:

- 1) Analizar la pertinencia y coherencia interna del diseño del Proyecto TIC y Diversidad.
- 2) Sistematizar la implementación del proyecto TIC y Diversidad ejecutado durante los años 2012 a 2015, a partir de documentación entregada por la contraparte. Esto supone dar cuenta de los resultados y efectos esperados y logrados desde los diferentes componentes del Proyecto en cada una de sus cuatro etapas: Piloto I y II, Masificación I y II.
- 3) Validar los resultados, logros y debilidades del proyecto, producto de la sistematización realizada.
- 4) Entregar sugerencias para el mejoramiento de los distintos componentes del proyecto que hagan pertinente y viable su extensión a nivel de enseñanza media.

- 5) Generación de material audiovisual de difusión de buenas prácticas del proyecto, destinado al uso interno del Mineduc, así como para informar a los distintos actores del sistema escolar. La pertinencia, factibilidad y focos del material audiovisual serán aspectos por acordar con la contraparte técnica.

La consultoría se realizó entre abril 2017 y octubre 2017. En estudio se señalan los principales logros alcanzados por la iniciativa, según consecuencias positivas que tienen para los destinatarios. Entre estos logros está: la dotación de recursos tecnológicos del programa y su incorporación al trabajo de las escuelas; el uso de recursos TIC en la casi totalidad de las escuelas como medio facilitador y motivador del aprendizaje; uso de internet como herramienta alternativa de autocapacitación en las distintas herramientas y estrategias pedagógicas a desarrollar, así como un espacio de difusión e intercambio posible entre los distintos equipos participantes mediante la organización de foros temáticos y permanentes; capacitaciones a distancia utilizando soportes digitales y logrando incluir en ellas a docentes de localidades diferentes; y la estrategia de incorporar en los planes de trabajo, el diseño y elaboración de un recurso educativo digital.

3.1.3 TIC y Retos Múltiples

3.1.3.1 Descripción²¹

Proyecto TIC y Retos Múltiples, se orienta a innovar en las prácticas de aula que fomenten la comunicación, participación, aprendizaje y el acceso al currículum nacional vigente en contextos educativos que atienden a estudiantes con discapacidad múltiple regidos por el D.F.L. N°2 de 1998 del Ministerio de Educación y su reglamento.

Los objetivos específicos son:

- Equipar a los establecimientos educacionales con medios tecnológicos que permiten un uso eficiente de tecnologías asistivas y recursos educativos digitales.
- Entregar recursos educativos digitales a docentes que trabajan con estudiantes que presentan necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad múltiple para el mejoramiento de sus prácticas pedagógicas.
- Proveer estrategias y herramientas TIC que favorezcan en las y los estudiantes la comunicación, participación y aprendizaje, contribuyendo al desarrollo de una educación inclusiva.

Este proyecto brinda la oportunidad de transformar las experiencias educativas con la incorporación de las TIC (tecnologías asistivas y software educativos y/o de accesibilidad), asesoría y acompañamiento remoto. Cabe destacar que las tecnologías asistivas consisten en cualquier instrumento o herramienta tecnológica que permite a la persona que presenta discapacidad, hacer algo que de otro modo no podría, permitiendo el acceso, la autonomía, la independencia, lograr objetivos y metas que antes eran mucho más difíciles de alcanzar producto de distintas barreras, romperlas, y en definitiva mejorar la calidad de vida en todas las áreas de desarrollo de la persona.

²¹ Ministerio de Educación. REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROYECTO "TIC Y RETOS MÚLTIPLES- 2015

3.1.3.2 Cronología



- 2015 piloto: intervención en 30 escuelas especiales, se eligieron 2 escuelas por región, una escuela municipal y una particular subvencionada sin fines de lucro²². Las escuelas recibieron recursos tecnológicos (a través de KIT con tecnologías asistivas y software educativos), capacitación docente presencial, asesoría y acompañamiento a distancia (a través de CEDETi UC).
- 2016 masificación I: intervención en 70 escuelas especiales. Las escuelas participantes del proceso piloto pueden participar nuevamente de esta convocatoria postulando a un incremento de recursos, que corresponde a un aumento incorporado a partir de la experiencia de las escuelas piloto.
- 2017 masificación II: intervención en 90 escuelas especiales. Las escuelas participantes del proceso piloto pueden participar nuevamente de esta convocatoria bajo el mismo criterio indicado en el punto anterior.

3.1.3.3 Contexto para la creación de la iniciativa

El Ministerio de Educación, a través de su Programa de Informática Educativa en Escuelas y Liceos, Enlaces, Centro de Educación y Tecnología, en alianza con la Unidad de Educación Especial de la División de Educación General, el año 2012 comenzó a desarrollar la primera iniciativa conjunta que pone las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al servicio de generar interacción, comunicación, participación y aprendizaje en clases, con énfasis en la atención de estudiantes que presentan necesidades educativas especiales (TIC y Diversidad en niños sordos). Pasando el año 2015 a implementar el piloto para estudiantes con discapacidad múltiple, quienes presentan las mayores barreras de acceso, tanto físicas como cognitivas, al currículum. La experiencia internacional, al igual que la experiencia acumulada del Ministerio de Educación, demuestran que la incorporación de las TIC facilita el acceso al currículum y permite diversificar la posibilidad de abordar las necesidades educativas de los estudiantes (visuales, auditivas, motora, entre otras) de forma atractiva, desafiante y con altas expectativas en el desarrollo de habilidades y aprendizajes curriculares.

El proyecto “TIC y Retos Múltiples” nace en el marco de la iniciativa TAUE (Tecnologías de Acceso Universal para la Educación), impulsada por Enlaces, con el propósito de promover la comunicación y participación, el acceso al currículum regular, el desarrollo de la autonomía y la construcción de aprendizajes en estudiantes con discapacidad múltiple (dos o más discapacidades permanentes) de establecimientos subvencionados del país.

Enmarcada en el desafío país de la inclusión, de la mano de la discusión de la Ley de Inclusión Escolar y las expectativas que genera en la sociedad civil.

²² En ambos casos, las escuelas intervenidas corresponden a aquellas que tenían en mayor número de matrículas de estudiantes con discapacidad múltiple dentro de su categoría.

3.1.3.4 Equipamiento y servicios ofrecidos

Los establecimientos educacionales participantes, tanto en el Piloto como en las etapas de Masificación, han recibido:

- Recursos tecnológicos y digitales (tecnologías asistivas y software educativos - ver en Tabla 5).
- Asesoría técnico-pedagógica (presencial y remota).

La capacidad instalada permitirá a las Escuelas Especiales (estudiantes con discapacidad múltiples) innovar en sus prácticas de aula a través de: i) equipamiento que quedará instalado en la escuela, ii) desarrollo de competencias en las y los docentes, iii) promoción de mejores instancias de comunicación, participación y acceso al currículum nacional vigente.

Las Escuelas Especiales recibirán tecnologías asistivas y recursos educativos digitales y/o de accesibilidad, equivalente a un monto máximo según el número de matrículas de estudiantes con discapacidad múltiple dentro de cada establecimiento, de acuerdo a la priorización de recursos realizada en la etapa de postulación. Cabe destacar que, en dicha etapa, los establecimientos educacionales deben considerar al menos:

- Características y capacidades, necesidades e intereses, etapas y niveles comunicativos, habilidades cognitivas, motoras y sensoriales.
- Contribución a los procesos de comunicación, autonomía, participación y aprendizaje.
- Recursos disponibles.
- Elección compensada de recursos (desarrollo individual y participación colectiva²³)

La siguiente tabla muestra los recursos disponibles²⁴.

Tabla 5: Recursos tecnológicos y digitales – TIC y Retos Múltiples

Área	Nombre Recurso
Tecnología de acceso al computador, Tablet u otros dispositivos	Notebook
	PC All in one Touch (a partir de 2017)
	Audífonos (a partir de 2017)
	Pizarra Digital Interactiva
	Televisor Digital Interactivo
	Mouse con dos botones adaptados
	Switch Jelly Bean Twist Multicolor
	SwitchSmoothie
	Switch de pedal
	Switch de varilla
	Blue2 Bluetooth Switch
	Adaptador USB para 2 Switch
	Mouse Trackball con cable
	Mouse Trackball de bola gigante
	Puntero cefálico
	Tablet 10" con sistema operativo Windows
	Candado de seguridad (a partir de 2017)

²³ Por ejemplo: pizarra digital interactiva, proyector, etc.

²⁴ Cabe destacar que TAUE se ofrecen kit armados y las escuelas seleccionan el más pertinente a la realidad de su establecimiento y estudiantes

Área	Nombre Recurso
Soportes y Fijaciones	Mouse inalámbrico (a partir de 2017)
	Soporte para conmutador Jelly Bean
	Groovz o similar (a partir de 2017)
	Bandeja para Tablet
	Bandeja pequeña con grapas de sujeción sin mordaza compatible con brazo de sobremesa
	Brazo sobremesa
Comunicación	Brazo articulado
	Teclado gigante (BigkeysLX) color ABCD
	Comunicador sencillo Go Talk 9+
	Comunicador Sencillo GoTalk20+
Control Ambiental	Comunicador portátil Step by step with levels
	Caja de conexiones
Software pagados	The Grid 2
	Boardmaker and Speaking Dynamically Pro Combo

Fuente: Orientaciones para la selección de recursos TIC, categoría “TIC Y Retos Múltiples” (2016 – 2017)

Para la etapa piloto (2015) de este programa, se dio la posibilidad a las escuelas participantes de escoger entre un kit definido, o bien que, de acuerdo a sus necesidades, seleccionaran los recursos tecnológicos, teniendo como tope el monto máximo disponible por establecimiento. Cabe destacar que el monto máximo asignado por escuela fue comunicado a las mismas durante el proceso de convocatoria, específicamente en la videoconferencia realizada en la etapa de “Invitación y difusión”.

A partir de la experiencia obtenida en el piloto 2015, el monto máximo asignado por escuela aumentó. Los establecimientos participantes en el piloto de 2015 pudieron postular a diferencia de monto (Piloto vs Masificación), de modo de igualar las condiciones de las escuelas intervenidas por el proyecto “TIC y Retos Múltiples”. Por lo tanto, se establecieron dos categorías de postulación, una enfocada a las escuelas intervenidas en el piloto y, la segunda para ampliar la cobertura.

Los montos máximos establecidos para la asignación de recursos en la Masificación I de 2016 fueron:²⁵

- Establecimientos seleccionados en “TIC y Retos Múltiples” año 2015
 - \$ 1.800.000 (entre 16 y 30 matrículas de estudiantes con discapacidad múltiple)
 - \$ 3.800.000 (31 o más matrículas de estudiantes con discapacidad múltiple)
- Escuelas Especiales nuevos
 - \$ 3.200.000 (entre 1 y 15 matrículas de estudiantes con discapacidad múltiple)
 - \$ 5.000.000 (entre 16 y 30 matrículas de estudiantes con discapacidad múltiple)
 - \$ 7.000.000 (31 o más matrículas de estudiantes con discapacidad múltiple)

Por su parte, los montos máximos establecidos para la asignación de recursos en la Masificación II de 2017 fueron:

- Establecimientos seleccionados en “TIC y Retos Múltiples” año 2015
 - \$ 2.070.000 (entre 1 y 30 matrículas)

²⁵ De acuerdo a los requisitos y procedimientos de TIC y Retos Múltiples 2016-2017 y 2017-2017

- \$ 4.370.000 (31 o más matrículas)
- Escuelas Especiales nuevos
 - \$ 3.680.000 (entre 1 y 30 matrículas)
 - \$ 8.050.000 (31 o más matrículas)

3.1.3.5 Evaluación realizada previamente

Entre octubre de 2016 y mayo de 2017 se realizó un estudio a cargo de EFECTO EDUCATIVO, cuyo objetivo general fue “Realizar una evaluación del piloto TIC y Retos Múltiples” implementado en el año 2015 y proponer ajustes para su masificación. Cabe destacar que se consideró una muestra de 6 escuelas, con al menos 100 alumnos con discapacidad múltiple matriculados.

Como objetivos específicos se señala el (1) Evaluar el diseño y la implementación del proyecto “TIC y Retos Múltiples” año 2015, (2) Elaborar un banco de prácticas innovadoras y material de difusión del piloto TIC y Retos Múltiples y (3) Entregar insumos y validar un curso técnico pedagógico para la implementación del proyecto “Tic y Retos múltiples” de la línea estratégica “Tecnologías de Acceso Universal para Educación”.

Enfoque metodológico mixto que recoge información de tipo cualitativa (observación de aula, grupo focal o entrevistas en profundidad) y cuantitativa (encuesta online, análisis de videoverificadores – identificación de prácticas innovadoras).

3.1.3.6 Elementos a rescatar de la consultoría

De acuerdo a los resultados obtenidos de la evaluación del piloto de TIC y Retos Múltiples, se observa que en sus diversos ámbitos de análisis (Modelo pedagógico, Recursos tecnológicos, Uso de recursos por parte de los establecimientos participantes, Asesoría pedagógica y Satisfacción general con la implementación) los resultados fueron positivos, no obstante, se sugieren los siguientes ajustes para la masificación de la iniciativa (algunos de los cuales ya fueron incorporados en los procesos de masificación posteriores):

- Mantener la **modalidad de trabajo mixta** (instancias de participación a distancia y presencial), considerando:
 - **Asesoría Presencial**
 - La instancia presencial debe desarrollarse a nivel regional y no centralizada en la Región Metropolitana. Adicionalmente, el equipo de cada escuela debe incluir a representantes de todos los estamentos involucrados.
 - La instancia presencial debe considerar 3 jornadas (inicio del proyecto, una durante el proceso de implementación y una jornada al cierre del proyecto), de modo de facilitar el monitoreo y ajuste del trabajo de cada escuela.
 - Respecto de la tutoría virtual, es importante mostrar la plataforma o página web, promoviendo la familiarización con ésta.
 - Destacar que previo a la implementación de cualquier tecnología y en general de cualquier recurso, se hacen necesarias acciones pedagógicas, tales como: evaluación funcional de las necesidades de apoyo, definir las competencias del currículo que se espera que el o la estudiante desarrolle, entre otras.
 - Los módulos de la instancia presencial deben tener un enfoque práctico.

- En la segunda y tercera jornada de capacitación presencial, se propone enfatizar las instancias en que cada equipo muestre sus experiencias con el uso de tecnología.
- En las instancias presenciales, es importante generar espacios efectivos para responder preguntas de los participantes.
- Se debe resguardar que las acciones propuestas o las orientaciones que se entreguen en la capacitación sean oportunas al calendario escolar que disponen las escuelas

Asesoría Virtual

- Mantener los módulos propuestos por el equipo asesor del proyecto piloto, presentando un nivel de complejidad creciente que permita la profundización de los contenidos.
 - Se sugiere ajustar el formato del plan de trabajo que debe elaborar cada escuela (poco efectivo debido a la cantidad de información a completar), debe estar enfocado en la caracterización de los y las estudiantes, los recursos a utilizar y los objetivos de aprendizaje que se abordarán.
 - Enfoque del plan de trabajo para un “curso enfoque” más que un “estudiante enfoque”.
 - Mantener la solicitud de elaborar verificadores del proceso y un verificador final que dé cuenta de la implementación general del proyecto por parte del establecimiento.
 - Se propone que uno de los aspectos centrales de la asesoría pedagógica sea el banco de buenas prácticas.
 - Establecer un horario estable para la asesoría virtual (acuerdo entre la escuela y el tutor), de modo de asegurar la continuidad del proceso. Promover que el equipo directivo reserve estos tiempos de los docentes o profesionales para asegurar el contacto con el tutor.
 - Proponer acciones acordes al calendario de las escuelas.
 - Respecto al equipo asesor, es necesario capacitar exhaustivamente a los tutores en el manejo técnico de los recursos tecnológicos.
- Que la **Comunidad virtual para compartir experiencias** sea un espacio permanente y efectivo para que docentes y profesionales puedan compartir ideas, planificaciones, estrategias, etc. Además, que se cuente con un espacio con material de apoyo (protocolo con criterios y orientaciones para sistematizar prácticas innovadoras y orientaciones pedagógicas y técnicas para uso de los recursos por parte de los docentes en aula, etc.).
 - Respecto del **respaldo al equipo directivo para gestión del proyecto**, se sugiere:
 - Entregar un perfil para definir al encargado del proyecto.
 - Entregar orientaciones concretas para que docentes y profesionales que asistan a capacitaciones presenciales puedan transferir la información en sus escuelas. Además de entregar un plan de trabajo que será retroalimentado por los tutores, es fundamental que se entreguen insumos para realizar dicha acción.
 - Entregar orientaciones para que se realice la transferencia de las acciones del proyecto a padres y apoderados del establecimiento.

- Respecto de los **materiales entregados** por el Ministerio de Educación, se sugiere:
 - Entregar insumos para seleccionar los recursos de manera informada.
 - En la selección de recursos debe participar un equipo de la escuela.
 - Dar la posibilidad de realizar una videoconferencia con Enlaces o Unidad de Ed. Especial, donde se puedan resolver dudas sobre las características, usos y funciones de los recursos tecnológicos.
 - Aumentar la cantidad de recursos por escuela para una mayor cobertura y uso continuo por parte de los estudiantes.
 - Coordinar con otras instituciones afines para acceder a más recursos TIC, por ejemplo, SENADIS.

3.1.4 Tiflotecnologías para la Educación

3.1.4.1 Descripción

El Proyecto “Tiflotecnologías para la Educación”, tiene como propósito principal el promover el acceso al currículum nacional a estudiantes que presentan necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad visual, a través de la integración de las TIC en el aula.

3.1.4.2 Cronología



- 2015 – 2016: Se define la realización del piloto en 4 escuelas de la Región Metropolitana, de forma de facilitar el acompañamiento a los establecimientos.
- 2016: se contacta a los establecimientos para invitarlos a participar. Sin embargo, los plazos pensados se alargan por dificultades en la compra del equipamiento. Se realiza la licitación para el acompañamiento a los establecimientos, siendo seleccionada la Fundación Mis Talentos. Finalmente, este año se realiza una pasantía en España. La Fundación Mis Talentos entrega su primer informe de propuesta para implementar un piloto.
- 2017: Se inicia el acompañamiento a los establecimientos invitados, pasando por una capacitación en los meses de julio y agosto. La Fundación Mis Talentos entregó el informe final, en el mes de octubre

3.1.4.3 Contexto para la creación de la iniciativa

Dadas las iniciativas previamente desarrolladas por el Ministerio de Educación en miras a favorecer el uso de TIC como un medio que contribuya a la igualdad de oportunidades, accesibilidad, participación y aprendizaje de los y las estudiantes que presentan necesidades educativas especiales (NEE), se propuso diseñar e implementar, en modalidad piloto, un modelo técnico pedagógico que responda a las características y necesidades de la población escolar ciega y con baja visión, favoreciendo la eliminación de barreras y propiciando la presencia, participación, acceso al currículum y aprendizaje. La implementación de este, se considera un derecho exigible, que debiese ser universal para todas las personas con discapacidad. A través del proyecto “Tiflotecnologías para la Educación” se busca equiparar a las escuelas con tiflotecnologías (tecnología aplicada en el ámbito

de la discapacidad visual). Complementariamente a la entrega de equipamiento, se propone implementar una asesoría técnico-pedagógica que busque mejorar las condiciones de acceso al currículum, participación, aprendizaje, autonomía y comunicación en este colectivo de estudiantes.

3.1.4.4 Equipamiento y servicios ofrecidos

Los establecimientos educacionales seleccionados en esta iniciativa recibieron acompañamiento para que la selección del equipamiento fuera adecuada a las necesidades de sus estudiantes, dentro de una lista de posibles equipos que se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 6: Recursos tecnológicos y digitales – Tiflotecnologías

Área	Nombre Recurso
Tecnología de acceso al computador, Tablet u otros dispositivos	Notebook
	Smart brailler
	PIAF
	Embraille estampación
	Impresora TIGER CUB JR.
	Línea braille focus 40
	Switch Jelly Bean Twist Multicolor
	Mouse con dos botones adaptados
	Tablet 10" con sistema operativo Windows
Soportes y Fijaciones	Soporte para conmutador Jelly Bean
	Groovz o similar
	Bandeja para Tablet
	Bandeja pequeña con grapas de sujeción sin mordaza compatible con brazo de sobremesa
	Brazo sobremesa
	Brazo articulado
Comunicación	Comunicador Sencillo GoTalk20+
	Comunicador portátil Step by step with levels
Control Ambiental	Detector de líquido para personas ciegas y/o con baja visión
	Huinchita de medir para personas ciegas
	COLORINO (reconocedor de luz y color)
	Balanza parlante
	Caja de conexiones
Software pagados	The Grid 2
	TIGERR software suite (TSS)
	DUXBURY Braille traductor para Windows
	Zoomtext
	Zoomtext unidad USB
Otros	Calculadora parlante
	SCI-PLUS 2200 baja visión calculadora científica

Fuente: Orientaciones para la selección de recursos TIC, categoría "Tiflotecnologías" (2016)

3.1.4.5 Evaluación realizada previamente

En este caso particular, no se cuenta con estudios que hayan evaluado la implementación del piloto. Sino, como se mencionó en la cronología, se contrató a la Fundación Mis Talentos, con el objetivo

de “Elaborar una propuesta para la implementación de un proyecto en escala en el ámbito de la Educación y las Tiflotecnologías”. La consultoría se realizó entre octubre 2016 y diciembre 2017.

Como *objetivos específicos* se señalan el (1) Elaborar un estado del arte respecto a “Tiflotecnologías” y “Educación de personas ciegas” en países de América y Europa que han avanzado en esta materia, a través de revisión documental exhaustiva, (2) Elaborar un modelo técnico pedagógico para Proyecto “Tiflotecnologías para la educación”, (3) Prestar servicios de asesoría técnico pedagógica en 4 establecimientos educacionales de la región Metropolitana para la implementación, validación y ajustes del Modelo Técnico Pedagógico del proyecto “Tiflotecnologías para la educación” y (4) Entregar insumos y validar un curso técnico pedagógico para la implementación del proyecto.

En sí misma esta consultoría corresponde a una asesoría técnico-pedagógica durante la implementación de esta línea.

3.1.4.6 Elementos a rescatar de la consultoría

Se tuvo acceso al “Cuarto informe y final: Propuesta para la Implementación de un Proyecto en Escala en el ámbito de la Educación y las Tiflotecnologías”. Dicho informe presenta el resultado final de diseño propuesto para la realización de un curso de capacitación para docentes de escuelas especiales y regulares, que permitiría desarrollar en ellos capacidades para atender a NNA con discapacidad visual.

Además, es relevante la revisión internacional realizada en este estudio, que permite identificar distintos equipamientos usados en el mundo para atender a esta población, al igual que un análisis preliminar de Matriz de Marco Lógico que permite una comprensión más global de las intervenciones en Tiflotecnologías.

3.1.5 TIC y Escuelas Hospitalarias

3.1.5.1 Descripción

El proyecto “TIC y Escuelas Hospitalarias” busca proveer de equipamiento tecnológico y software educativo a aulas hospitalarias que se encuentran emplazadas al interior de Hospitales Públicos, con el propósito de apoyar la continuidad de estudios y mejorar las condiciones de los estudiantes hospitalizados a consecuencia de una patología o enfermedades crónicas.

A través de la integración de tecnología y recursos educativos digitales, se apoya la continuidad de estudios de niños y niñas que asisten a una aula hospitalaria y busca disminuir la posibilidad de repitencia y a la vez poder acercarlos a sus familiares y amigos a través del uso de plataformas de comunicación en línea, mejorando su calidad de vida durante el proceso de hospitalización.

Esta iniciativa pretende asistir a estudiantes hospitalizados o en tratamiento médico ambulatorio de primer y segundo nivel de transición (NT1, NT2) hasta 4º año de enseñanza media, en las aulas hospitalarias del país reconocidas por el Ministerio de Educación.

3.1.5.2 Cronología



- 2013 piloto: se intervinieron 4 establecimientos, aunque solo uno de éstos realizó la implementación completa, mientras que, en otros establecimientos, los problemas de conectividad y restricciones en el acceso a redes sociales presentes durante toda la implementación, sumado a las restricciones asociadas a infecciones intrahospitalarias, dificultaron la correcta ejecución del piloto.
- 2015 rediseño y coordinación: a partir de los resultados obtenidos en el piloto, se articuló una red de colaboración entre el Ministerio de Educación y de Salud para mejorar el diseño del proyecto (equipamiento tecnológico necesario, factibilidad de intervención) y estructurar el apoyo pedagógico en el aula, base de las implementaciones por etapas.
- 2016 – 2017 Implementación I: intervención en 17 aulas hospitalarias a nivel nacional, reservando un cupo para cada región.
- 2017 – 2018 Implementación II: intervención en 17 aulas hospitalarias a nivel nacional. Al final de las implementaciones por etapas se espera que la cobertura sea de un 100% de las aulas hospitalarias que reciben subvención del Ministerio de Educación y funcionan en hospitales públicos de la red de asistencia de MINSAL.

3.1.5.3 Contexto para la creación de la iniciativa

El proyecto “Aulas hospitalarias” nace a partir de la realidad que viven muchos niños y niñas, que luego de alguna enfermedad crónica o patológica deben discontinuar sus estudios por tener que internarse en un recinto hospitalario. Los niños que se encuentran en esta condición abandonan sus escuelas regulares o de origen para comenzar un tratamiento médico que les permita recuperar el bienestar físico y emocional, el cual muchas veces puede tomar varios meses.²⁶

3.1.5.4 Equipamiento y servicios ofrecido

Durante la implementación del proyecto piloto “Aulas hospitalarias” (2013), cada establecimiento recibió:²⁷

- Carro Tecnológico para almacenar equipos (1 unidad)
- Cámaras WEB (3 unidades)
- Kit de proyección (1 unidad)
- Notebook (20 unidades)²⁸
- Access Point
- Audífonos

²⁶ Convenio entre Ministerio de Educación y Sociedad Educacional Con Todo el Corazón LTDA – Sobre proyecto Piloto de Aulas hospitalarias. Octubre, 2012.

²⁷ Según los convenios firmados entre el Ministerio de Educación y las Aulas hospitalarias de Piloto.

²⁸ EL número de notebooks fue variable de acuerdo al número de matrículas de los establecimientos que participaron en el Piloto.

Cabe destacar que el equipamiento entregado va acompañado de un Sistema de Videoconferencias para desarrollar clases virtuales y el uso de los recursos educativos digitales disponibles en el portal www.yoestudio.cl.

Por otro lado, los establecimientos educacionales participantes de las fases de implementación I y II, que a la fecha han cubierto el 80% de las Aulas hospitalarias reconocidas por el Ministerio de Educación, han recibido recursos tecnológicos y digitales (ver detalle en Tabla 7). Se espera que, durante el año 2018, puedan realizarse capacitaciones presenciales, asesoría y acompañamiento a distancia.

La capacidad instalada permitirá a las Aulas hospitalarias innovar en sus prácticas de aula a través de: i) equipamiento que quedará instalado en la escuela, ii) desarrollo de competencias en las y los docentes, iii) promoción de mejores instancias de comunicación, participación y acceso al currículum nacional vigente.

Las Aulas hospitalarias recibirán tecnologías asistivas y recursos educativos digitales y/o de accesibilidad, equivalente a un monto máximo según el número de matrículas, de acuerdo a la priorización de recursos realizada en la etapa de postulación. Cabe destacar que, en dicha etapa, los establecimientos educacionales deben considerar al menos:

- Características y necesidades de los estudiantes.
- Equipamiento disponible.
- Modalidades de atención educativa.
- Espacios donde se integrarán las TIC.
- Elección compensada de recursos (desarrollo individual y participación colectiva²⁹)

La siguiente tabla muestra los recursos disponibles³⁰.

Tabla 7: Recursos tecnológicos y digitales – TIC y Aulas hospitalarias

Área	Nombre Recurso
Tecnología de acceso al computador, Tablet u otros dispositivos	Notebook
	Televisor digital interactivo (a partir de 2017)
	Mouse con dos botones adaptados (a partir de 2017)
	Switch Jelly Bean Twist Multicolor (a partir de 2017)
	SwitchSmoothie
	Mouse Trackball de bola gigante
	Mouse Inalámbrico
	Puntero cefálico
	Audífonos (a partir de 2017)
	Cámara de video digital (a partir de 2017)
	Trípode (a partir de 2017)
	Teclado gigante (BigkeysLX) color ABCD
	Tablet 10" con sistema operativo Windows
	Soportes y Fijaciones
Groovz o similar (a partir de 2017)	

²⁹ Por ejemplo: pizarra digital interactiva, proyector, etc.

³⁰ Cabe destacar que en TAUE se ofrecen kit armados y las escuelas seleccionan el más pertinente a la realidad de su establecimiento y estudiantes

Área	Nombre Recurso
	Bandeja para Tablet
	Bandeja pequeña con grapas de sujeción sin mordaza compatible con brazo de sobremesa
	Brazo articulado
Control Ambiental	Caja de conexión (a partir de 2017)
Comunicación	Comunicador Sencillo Go Talk 9
	Comunicador Sencillo GoTalk20+
	Comunicador portátil Step by step with levels (a partir de 2017)
Dispositivos tecnológicos básicos	Proyector
	Multifuncional
	Tóner para Multifuncional
Otros	Calculadora parlante (a partir de 2017)

Fuente: Orientaciones para la selección de recursos TIC, categoría "TIC Y AULAS HOSPITALARIAS" (2016 -2017)

Los montos máximos establecidos para la asignación de recursos en la implementación 2016 fueron:

- \$ 2.800.000 (entre 1 y 15 matrículas)
- \$ 3.500.000 (entre 16 y 30 matrículas)
- \$ 4.200.000 (31 o más matrículas)

Por su parte, los montos máximos establecidos para la asignación de recursos en la implementación 2017 fueron:

- \$ 3.220.000 (entre 1 y 30 matrículas)
- \$ 4.830.000 (31 o más matrículas)

3.1.5.5 Evaluación realizada previamente

En este caso, debido a lo acotado de la implementación, no se ha realizado una evaluación de la implementación con una consultoría externa, como sí ha sido el caso de las otras iniciativas.

4 REVISIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA COMPARADA

4.1 INTRODUCCIÓN

El siguiente es un ejercicio de revisión, sistematización y comparación de una serie de políticas públicas y medidas de países que han tenido relativo éxito en la esfera internacional respecto del uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación en contextos educativos con estudiantes con discapacidad. A raíz de los requerimientos manifestados por la contraparte, el foco de análisis está puesto en iniciativas de política pública a nivel nacional, que tengan similitudes con el caso de Enlaces Chile y las “Tecnologías de Acceso Universal para la Educación”.

El principal objetivo de esta revisión es poder contar con un abanico diverso de iniciativas y alternativas que enriquezcan las decisiones a la hora del diseño e implementación de TAUE.

En concreto este apartado contiene la búsqueda realizada y los criterios de selección de los casos comparados, a continuación, se explicita la metodología de análisis dando cuenta a su vez de las dimensiones que guiaron la comparación, para luego entrar de lleno a la presentación y análisis de los casos de política pública y las fuentes utilizadas para dicho análisis

4.2 BÚSQUEDA REALIZADA

Uno de los principales factores que determinó la forma y uno de los productos de este estudio fue la dificultad de contar con experiencias y casos sistematizados en torno a las TIC en educación especial. En definitiva, la dificultad de contar con datos. Hay muy poca producción de información ordenada en torno a iniciativas con características similares a Enlaces y TAUE.

Esta ausencia de información no es algo nuevo y desconocido por los actores internacionales que trabajan en materia de inclusión, tecnología y educación:

- *“...in many countries there is no accurate data on educational exclusion on the basis of disability and as a result, at the international level, there is only limited comparable data available on this issue.”³¹*
- *“La disponibilidad de los datos – tanto cualitativos como cuantitativos – para el seguimiento e información de las políticas y las prácticas de las TIC plantea numerosos problemas en muchos países. Solo un país participante en el proyecto informó que se realizaba una recogida de datos a nivel nacional. La mayoría de los países (más del 50 %) informó de la recogida de datos sobre las TIC en el campo educativo, pero relacionada con programas o iniciativas específicas, algunas de las cuales sí se centraban en las TIC para la inclusión. Sin embargo, muchos menos (<30 %) describieron una recogida de datos nacionales sistemática para controlar el uso de las TIC en la educación, mientras que casi un cuarto de los países participantes no realizaban recogidas de datos o un seguimiento formal del uso de las TIC en la educación.”³²*

³¹ UNESCO. (2014). Model Policy for Inclusive ICTs in Education for Persons with Disabilities. https://doi.org/10.1300/J111v41n01_05

³² Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales. (2013). Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Inclusión Avances y oportunidades en los países europeos.

- *“Existe la idea generalizada de que el desarrollo de políticas basadas en la evidencia es crucial en la creación de sistemas de educación inclusiva. Los responsables políticos, los expertos en la recogida de datos y los investigadores conocen la necesidad de disponer de datos nacionales que no solo cumplan con los requisitos de las directrices internacionales, sino que además compartan un enfoque común, de modo que promuevan una sinergia de esfuerzos nacionales e internacionales. Si bien la necesidad de tales datos es obvia, los métodos y procedimientos para la mejor recogida y procesamiento están mucho menos claros.”³³*

Sumada a esta escasez, las barreras de idiomas son un obstáculo para poder contar con información confiable de experiencias internacionales.

De todas formas, se realizó una búsqueda exhaustiva de casos que pudieran asimilarse al de Enlaces. La búsqueda se realizó en diversas fuentes, incluyendo revistas de publicaciones indexadas en ISI (Web of Science) y ProQuest. Los descriptores utilizados para esta búsqueda fueron los siguientes: ICT * Policy * SEN * Dissability (ies) * Technology * Education * Centre. Las búsquedas se realizaron utilizando diversas combinaciones de los descriptores mencionados, arrojando una serie de documentos que abordaban la temática y que se detallan a continuación.

Un total de 39 *papers* y artículos académicos encontrados y revisados que tuvieran relación con la temática en al menos 3 descriptores (sin contar ICT, Education * Policy, donde la información era mayor, pero sin ninguna referencia a NEE o discapacidades), es decir, que fueran pertinentes para el estudio de política comparada, fueron clasificados de la siguiente manera:

- Estudios de Casos: Programas de Estudios Universitarios inclusivos y uso de TIC: **4**
- Estudios de caso: Usos e importancia de TIC al interior de aulas con estudiantes que presentan NEE: **7**
- Estudios de Modelos Pedagógicos, Formación Docente, Habilidades de profesores, para educación con estudiantes con NEE y uso de TIC: **3**
- Estudios de acceso y uso de TIC para personas con discapacidad: **5**
- Propuestas de Monitoreo, generación indicadores, evaluación o guías para Políticas TIC y NEE: **1**
- Estudios de casos o guías de Políticas TIC en educación (sin referencia a NEE): **8**
- Estudios de desigualdad, marginalización de estudiantes con NEE en el uso de TIC: **2**
- Propuestas de Conceptualización: **3**
- Otras clasificaciones con menor relación al tema: **6**

Es decir, no se encontró información ni estudios de casos de políticas nacionales exitosas en el uso de TIC con estudiantes con NEE, tampoco estudios comparativos de estas políticas.

Esto motivó a reorientar la búsqueda en organismos internacionales que trabajaran las temáticas desde la perspectiva de Estados y Gobiernos. Por lo tanto, se optó por privilegiar las fuentes de organismos internacionales como UNESCO, CEPAL y la Agencia Europea³⁴, junto con la información

³³ Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales. (2011). Planificación De Políticas Para Implementar La Educación Inclusiva

³⁴ En caso de no haberlo hecho, se sugiere revisar el portal de la Agencia Europea, ya que dispone de bastante información relevante en español y aún más en inglés.

disponible de fuentes oficiales de los Estados, aunque no toda la información fue recopilada de dichos organismos, sí fueron la base del análisis.

En este sentido se constató también una primera diferencia entre la información para experiencias europeas y la información de experiencias latinoamericanas. Siendo los casos europeos con mayor nivel de sistematización en la materia. Esto debido principalmente al esfuerzo realizado por la Agencia Europea para las Necesidades Especiales y la Educación Inclusiva. La información latinoamericana, en cambio, solía encontrarse más dispersa y en diversas fuentes. Sin embargo y a pesar de los mayores niveles de sistematización, la Agencia Europea, como ya se evidenció anteriormente, también plantea la dificultad de contar con datos e información, ya que la mayoría de los países no tienen datos sobre, por ejemplo, el porcentaje del PIB dedicado a la educación inclusiva. Por lo tanto, no pueden medir la inversión realizada para promoverlo y las comparaciones se dificultan.³⁵

Por su parte también se consultó a expertos en la materia para que pudieran orientar la búsqueda de casos similares comparables. Se acogieron las sugerencias de la contraparte y se le consultó a Rita Huhua Fan, encargada del reciente *Forum on ICT and Education 2030* por experiencias similares, sin embargo en las respuestas a través de correos sólo pudo sugerir una declaración de principios levantada en India –que más adelante se detallará por qué no se incluyó en los casos-, un documento de UNESCO que ya se había revisado y recordó la existencia del *UNESCO King Hamad Bin Isa Al-Khalifa Prize for the Use of ICTs in Education*.

Esta percepción de ausencia de casos similares se ha podido confirmar mediante las entrevistas que hemos realizado a expertos en las líneas de TAUE, (por ejemplo, la Dra. Mari Cruz Molina Garuz, Médico y Dra. en Educación, directora del Máster en Pedagogía Hospitalaria de la Universidad de Barcelona, España) que nos han ratificado no conocer experiencias como la de Enlaces.

También se le consultó a Chrystelle De Pillot De Coligny, encargada del UNESCO King Hamad Bin Isa Al-Khalifa Prize for the Use of ICTs in Education, y a la referente del Ministerio de Salud en Aulas Hospitalarias, Margarita Pereira.

Cabe destacar que en un principio se acogieron las inquietudes de Encargados de Enlaces de cada línea que sugirieron casos de buenas prácticas respecto a su línea (ejemplos: fundaciones en Colombia de aulas hospitalarias, en España la experiencia de ONCE para la discapacidad visual, en EE. UU para discapacidades múltiples, etc.), sin embargo, éstas no eran experiencias de políticas públicas nacionales, por lo que se opta por dejar la revisión de dichas experiencias a modo insumo y anexo.

Por último, aclarar que al final del análisis comparado se incluyen visiones/evaluaciones de autoridades consideradas expertas en cada uno de los casos revisados. Estas evaluaciones fueron recopiladas a través de una revisión bibliográfica.

³⁵ European Agency for Special Needs and Education: Financing of Inclusive Education Mapping Country Systems for Inclusive Education

4.3 SELECCIÓN DE CASOS

Cuando se piensa en experiencias que tuvieran similitudes a la de Enlaces, se hace referencia a casos de países que, a partir de un Centro de Educación y Tecnología dependiente del ministerio de educación nacional -que funciona de manera centralizada- hayan, posteriormente a su nacimiento como centros, incorporado el componente de inclusión y acceso a las TIC para estudiantes con necesidades especiales y, el apoyo correspondiente a profesores.

Para ello se revisaron una serie de casos con similitudes, pero que terminaron siendo descartados por una serie de motivos que a continuación se detallan:

- El programa piloto Digital School de Polonia a cargo del Centro Nacional para el Desarrollo de la Educación (*Ośrodek Rozwoju Edukacji - ORE*) y supervisado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN). Este programa buscaba ampliar el uso de las TIC en las escuelas K-12³⁶ del país. Este programa incluía un componente de DUA y un proyecto de 3 años de duración para crear un conjunto de 18 libros de texto de currículo básico para la educación K-12 en Polonia, disponible bajo una licencia de Atribución de Creative Commons. Su problema fue esto último, ya que no pudo superar la fase piloto debido a las presiones de las editoriales del país que boicotearon el programa.³⁷
- La política belga/flamenca REN Vlaanderen (Redes Regionales de Peritaje Flandes), para el fomento del uso de TIC en Educación, con programas especiales para NEE. Esta política buscaba proporcionar mayor capacitación y apoyo para el uso pedagógico de las TIC en la educación, centrándose en las redes (online) y todas las formas de educación. Dependía del Ministerio Flamenco de Educación y Formación. Dejó de existir en 2013 debido (según las fuentes revisadas) a que se financiaba a través de la oferta y la demanda de estos servicios y no necesariamente en un aporte asegurado.³⁸
- El caso del PRONIE-MEP-FOD de Costa Rica queda fuera del análisis ya que su labor es realizar laboratorios (espacios físicos de inclusión) y talleres, más que una entrega de tecnología a las escuelas o estudiantes con NEE. No obstante, la revisión ya realizada se encuentra disponible en anexos.
- El Plan Integral de Educación Digital de la Ciudad de Buenos Aires, un programa que buscaba proveer de computadores portátiles a estudiantes de Buenos Aires con un enfoque particular en NEE, con escuelas de capacitación a profesores, que depende de la Dirección Operativa de Incorporación de Tecnologías (DOINTEC). Queda descartado debido a que no es una política de carácter nacional y no depende del ministerio de educación del país. Cabe destacar que actualmente, el gobierno argentino está incorporando la lógica de este programa a nivel nacional y reformulando enteramente el antiguo Conectar Igualdad.³⁹ De todas formas se incluye en anexo la revisión de esta experiencia.
- En el caso de India, específicamente de Nueva Dehli *Mindspark* (que se revisó a raíz de las sugerencias de Ms. Huhua Fan) los Centros de Desarrollo Tecnológico se entienden más

³⁶ Designación utilizada en algunos sistemas educativos para la escolarización primaria y secundaria.

³⁷ <https://centrumcyfrowe.pl/english/digital-school-e-textbooks-program-a-year-and-a-half-later/>

³⁸ <http://www.renvlaanderen.be/> y <https://www.european-agency.org/sites/default/files/Belgium-Flemish-speaking-community-Media-Literacy.pdf>

³⁹ Macri era el gobernador de Buenos Aires en la época de vigencia de este programa en la ciudad.

como laboratorios de experimentación que como políticas que busquen impactar en las escuelas de origen del estudiante⁴⁰, por lo tanto, se dejaron fuera del análisis.

Se pudo constatar en la revisión bibliográfica lo especial del caso de Enlaces y de acuerdo al *World Bank's Senior Education & Technology Policy Specialist and Global Lead for Innovation in Education*, Michael Trucano, Chile junto con Uruguay son los modelos a seguir en esta materia para países en vías de desarrollo, tanto así que Uganda y Tailandia han tratado de replicar el modelo de Enlaces⁴¹ en materia de Educación y TIC (sin componente en NEE).

Por lo tanto, para seleccionar los casos en este escenario, se privilegió la figura del Centro de Tecnología y Capacitación Docente que funcionara a nivel nacional y que dependiera del Ministerio de Educación del país. En esta línea aparecen los casos de la Red Nacional de Centros de Recursos TIC para la Educación Especial (CRTIC) en Portugal, referenciado tanto por la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales⁴² como por la UNESCO⁴³ como un caso ejemplar; el del Programa para la Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea (Plan CEIBAL) en Uruguay, referenciado tanto por el Banco Mundial (como ya se mencionó), la CEPAL, SITEAL y UNESCO⁴⁴ como experiencia valiosa; y la Política de Inclusión Digital (PID): que incluye los Centros de Tecnología Asistiva (CTA) y Centro para las TIC en la Educación (SIKT) en Noruega, referenciada por la Agencia Europea⁴⁵ como iniciativa destacada.

Pensar en la figura del Centro de Desarrollo Tecnológico (y no únicamente en las 4 líneas TAUE) permite también revisar experiencias que incluyan otros tipos de discapacidades y no únicamente las abordadas hasta el momento por TAUE. Considerando que para UNESCO⁴⁶ existen varios tipos de discapacidad, como lo son la sordera o dificultades de audición, las lesiones cerebrales, ceguera/baja visión, trastornos de déficit de atención/hiperactividad, discapacidades físicas, discapacidades psiquiátricas, discapacidades del habla y del lenguaje; y discapacidades del aprendizaje.

Otra característica relevante de estos casos, es que corresponden a países pequeños, que permiten relacionarlo con el caso chileno:

Indicador/País	Portugal	Uruguay	Noruega	Chile
Habitantes (aprox. 2016)	10,32 millones	3,444 millones	5,233 millones	17,91 millones
PBI per cápita en USD (2016)	19.813,31	15.220,57	70.812,48	13.792,93
Producto Interior Bruto en USD (2016)	204,6 miles de millones	52,42 miles de millones	370,6 miles de millones	247 miles de millones

Fuente: Banco Mundial

⁴⁰ <https://centres.mindspark.in/about-mindspark-centres.php>

⁴¹ <http://blogs.worldbank.org/edutech/linking-up-with-enlaces-chile>

⁴² Education, E. A. for S. N. and I. (2016). Financing of Inclusive Education Mapping Country Systems for Inclusive Education

⁴³ ICTs in Education for People with Disabilities Review of innovative practice. UNESCO Institute for Information Technologies in Education.

⁴⁴ Revisar fuentes detalladas al final del análisis.

⁴⁵ Education, E. A. for S. N. and I. (2016). Financing of Inclusive Education Background Information Report.

⁴⁶ UNESCO Global Report Opening New Avenues for Empowerment ICTs to Access Information and Knowledge for Persons with Disabilities (2013) p. 35

Por último, es necesario mencionar que las experiencias revisadas tienen diferencias con Enlaces en el sentido que:

- Los centros nacen con un enfoque DUA o enfoque asistencial en NEE.
- Tienen una estructura organizativa más descentralizada.
- Se enmarcan en grandes estrategias o planes generales de Inclusión para la discapacidad.

Claramente hay bastantes diferencias entre los casos, sobre todo en lo que respecta a países europeos, aun así, la comparación es totalmente plausible teniendo en cuenta las diferencias y magnitudes.

4.4 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

Se realizó una investigación de fuentes secundarias, la mayoría de ellas disponibles en los sitios de organismos internacionales.

Teniendo en consideración las dificultades ya detalladas, la estrategia de Política Pública comparada se torna pertinente ya que el procedimiento estadístico es poco aplicable en este caso, por la falta de cuantificación de las variables y la escasez de casos analizables. Además, es particularmente útil ya que el estudio de las políticas públicas desde este enfoque “ejercita el análisis de políticas y procesos de gestión utilizando la comparación como método de control de resultados; se fortalece la capacidad analítica para evaluar experiencias de políticas en varios niveles geográficos: regional, nacional y subnacional, e incluso entre periodos históricos. Por último se incorporan elementos históricos, políticos, económicos y sociales para comprender los diferentes tipos de evolución de las políticas públicas, así como los rasgos que en distintos contextos presentan los cambios en el rol de las organizaciones y del servidor público.”⁴⁷

Las dimensiones o puntos de comparación escogidos: institucional, normativa, infraestructura, financiamiento y uso.

Con dimensión *institucional*, se está haciendo referencia a varios aspectos de la política o iniciativa. Particularmente al carácter de la institución u organización responsable de la práctica, a los objetivos que persigue, a la manera de organizarse o estructurar dicha entidad para realizar su labor y a los actores involucrados. Al mismo tiempo en que se incluye el modo de recopilación de datos y monitoreo.

La dimensión de *contexto y normativa* refiere a cierto marco normativo que permita situar y comprender la experiencia en su propio contexto, dando cuenta del conjunto de leyes o normas que rigen y/o enmarcan la política.

Por *infraestructura y TIC* se entiende básicamente las dependencias con las que cuenta la iniciativa y el tipo de tecnología utilizada, que puede ser asistiva/asistencial, comunicacional o de aprendizaje. Al mismo tiempo en que se da cuenta de las capacitaciones que podrían traer apareadas dichas tecnologías.

⁴⁷ Pablo A. Bulcourf y Nelson D. Cardozo ¿POR QUÉ COMPARAR POLÍTICAS PÚBLICAS? Documento de Trabajo # 3 - Octubre de 2008 ISSN 1852-1517 p. 10

La dimensión de *financiamiento* da cuenta principalmente de la fuente o entidad que proporciona los recursos monetarios. Más allá de las cantidades, ya que en la mayoría de los casos no estaban disponible los montos.

Por último, la dimensión de *uso* refiere principalmente al modo de emplear la tecnología, al enfoque o modelo pedagógico con particularidad en NEE que se adopta dentro del espacio educativo y la relación con la tecnología.

Como ya es posible inferir, no siempre se contaba con la información necesaria para saturar cada dimensión para cada una de las experiencias. En este sentido hay casos con informaciones bastante dispares, pero que de todas formas permiten la comparación. Por tanto, la metodología no pretende ofrecer una revisión exhaustiva de todas las experiencias e investigaciones producidas en esta materia o en determinado país, sino presentar un abanico de buenas acciones, de ejemplos que hacen avanzar al proyecto de inclusión educativa y TIC.

Cabe señalar que todas las fuentes bibliográficas utilizadas se encuentran detalladas al final del análisis. Se optó por dejarlas al final para facilitar el flujo de la lectura y la no saturación de citas, ya que toda la información proviene de fuentes secundarias, salvo cuando se explicita como “observaciones y reflexiones”.

4.5 COMPARACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE PAÍSES

Portugal: Red nacional de Centros de Recursos TIC para la Educación Especial en Portugal (CRTIC)

Uruguay: Programa para la Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea (Plan CEIBAL)

Noruega: Política de Inclusión Digital (PID): Centros de Tecnología Asistiva (CTA) y Centro para las TIC en la Educación (SIKT)

4.5.1 Institucionalidad

4.5.1.1 Descripción de las políticas Públicas

4.5.1.1.1 PORTUGAL

La red nacional de Portugal de 25 Centros de Recursos TIC para Necesidades Especiales fue lanzada por el Ministerio de Educación en el año escolar 2007-2008. Estos Centros están ubicados en escuelas regulares y cubren escuelas de un distrito vecino. La iniciativa fue lanzada a nivel central por el Ministerio de Educación, responsable conjuntamente de la implementación del Plan Nacional para la Integración de las Personas con Discapacidad (2006-2009) de aquellos años. Hoy las políticas sobre TIC para la inclusión en la escolaridad obligatoria se establecen en la actual Estrategia Nacional para la Discapacidad (ENDEF por siglas en portugués) del país, que contiene una serie de medidas en el ámbito de la educación, siendo el Plan Tecnológico: Agenda Digital (del 2015 en adelante) el más destacado.

La tarea principal de los Centros es recomendar la tecnología de asistencia para los alumnos, es decir, evaluar los requisitos de tecnología asistencial entre los alumnos con necesidades educativas especiales (NEE). Los Centros de Recursos TIC para Necesidades Especiales proporcionan

asesoramiento y recomiendan la tecnología apropiada para satisfacer las necesidades específicas de los alumnos.

Esta iniciativa de carácter nacional se inició en 2007-2008 con 14 centros, al año siguiente se crearon 10 centros más con la última apertura en 2009-2010, como subdivisión de uno de los centros que cubría una gran área geográfica. Los equipos de centros de recursos de TIC para las necesidades especiales están formados por profesores de NEE (unos 55 en 2010) que imparten formación y apoyo a sus colegas que enseñan a alumnos / estudiantes con discapacidades.

La red de Centros de Recursos TIC para Necesidades Especiales está conectada a través de la comunidad Moodle de Dirección General de Educación (DGE) y también promueve a las comunidades locales con maestros de NEE, informándolos y capacitándolos.

4.5.1.1.2 URUGUAY

El Programa para la Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea (Plan CEIBAL), inspirado en el proyecto One Laptop per Child (OLPD)⁴⁸, es un proyecto socioeducativo de Uruguay que consiste en la entrega de computadores personales con conexión inalámbrica a la población estudiantil y a los docentes de centros estatales.

El objetivo principal del Plan CEIBAL es eliminar la desigualdad de acceso y de apropiación de las TIC en los niños y jóvenes y hacer equitativas las condiciones relativas a lo educativo en la futura inserción laboral. Más allá de aprender su uso como recurso tecnológico, implica modelar su integración al aula para garantizar el acceso al aprendizaje y potenciarlo, desarrollar habilidades y actitudes, garantizar la conectividad, capacitar y acompañar, monitorear y ejecutar emprendimientos, atender necesidades emergentes de la implementación, entre otros. Por ende, el Plan CEIBAL tiene como uno de sus principales objetivos la inclusión educativa. Otros objetivos que guían el accionar del Plan CEIBAL son:

- Brindar a todos los niños y respectivos docentes de las escuelas primarias públicas acceso universal y gratuito a computadoras portátiles en pos de reducir la brecha digital y del conocimiento en el país. Tras la ampliación al ciclo básico de Educación Media, el objetivo se extrapola también a la población incumbente (alumnos y profesores).
- Contribuir a disminuir la brecha digital y de conocimiento existente entre las diversas realidades socioculturales del país, así como la que separa a Uruguay de las naciones más avanzadas.
- Promover la justicia social al establecer las condiciones necesarias para que los niños tengan igualdad de acceso a la información y a las posibilidades de comunicación.
- Favorecer la construcción de nuevos entornos de aprendizaje y la generación de un contexto propicio para que los niños y adolescentes uruguayos sean capaces de responder a las exigencias de la sociedad basada en la información y el conocimiento.

⁴⁸ One Lupto Per Child Es el nombre de un proyecto centrado en la distribución de un computador portátil fabricado con el propósito de proporcionar, a cualquier niño/a del mundo, información, la posibilidad de construir conocimientos y obtener acceso a la tecnología de la información como una forma moderna de educación. Cuenta con el apoyo de numerosas empresas (como Google) y sus computadores se basan en una plataforma GNU/Linux. Esta iniciativa nace en EEUU como una fundación sin ánimos de lucro, pero se ha masificado a nivel mundial en diversas versiones según la realidad de cada país.

- Estimular la participación activa de docentes y estudiantes, al poner a su disposición nuevas herramientas en busca de ampliar sus aprendizajes, aumentar sus conocimientos y desarrollar la toma de conciencia acerca de la importancia de la educación permanente.

Mediante decreto del Poder Ejecutivo se sostiene que la creación del Plan se enmarca en la necesidad de avanzar hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento desde una perspectiva social y educativa. Al diseñarse como política educativa en el entorno de la educación pública, permitió avanzar en esa dirección desde una perspectiva pedagógica.

Respecto a la Inclusión, por medio del Plan CEIBAL, Uruguay realiza desde el 2010 el esfuerzo de incluir tanto a las escuelas comunes como a las especiales en la entrega de computadoras. De esta manera, los alumnos con diferentes discapacidades acceden también a las nuevas tecnologías, a las redes sociales y a las fuentes actuales de información y conocimiento.

El foco está en generar adaptaciones que eliminen o disminuyan las barreras de acceso que inicialmente presentaban los computadores XO (modelo entregado por el Plan CEIBAL) en el caso de niños con dificultades motrices y visuales. Se ha desarrollado software y hardware (teclados virtuales, lupa virtual, configuraciones de contraste de colores, cambio de puntero del ratón, configuraciones de teclado, pulsadores, teclados de goma, etc.) para responder a las necesidades planteadas por algunas escuelas. En el caso de niños con discapacidad visual, se entregaron equipos con Windows y lectores de pantalla. Por medio del programa Flor de Ceibo (asociado a CEIBAL) se implementan experiencias para ofrecer sistemas alternativos y aumentativos de comunicación. Estos soportes digitales actuarían como un comunicador para aquellos niños que, con parálisis cerebral severa, tienen afectada el habla.

Destaca por su alcance nacional con principios estratégicos de igualdad de oportunidades en el acceso a la tecnología, la democratización del conocimiento y la potenciación de los aprendizajes en el ámbito escolar y en el contexto vivencial del estudiantado. En consecuencia, la dirección y conducción es multisectorial. Ha tenido impacto en la sociedad en general, más allá de los beneficiarios directos. En cuatro años (2007 a 2010) se logró dar cobertura a todo el sistema público y a partir de 2010 se comenzó a extender a otros niveles (educación media, tecnológica, inicial y formación docente). Por otra parte, la enseñanza privada también tuvo y tiene la opción de integrarse, pero no de forma gratuita.

4.5.1.1.3 NORUEGA

La Política de Inclusión Digital es uno de los principales ejes de la política de inclusión en Noruega. Esta política tiene tres pilares principales: acceso digital para todos, diseño universal de todas las TIC y habilidades digitales (ej: mediante un mejor uso de los recursos digitales de aprendizaje en la educación). Se utilizan dos estrategias diferentes para promover el acceso a las TIC para todos. La primera estrategia, que hace hincapié en el diseño universal de las TIC, se ha centrado en los sitios web públicos, los estándares abiertos y las fuentes abiertas, así como sitios, plataformas y software educativos. Esta estrategia en su componente educacional está a cargo del Centro para las TIC en Educación (SIKT por siglas en noruego). La segunda estrategia es un sistema de distribución de tecnología asistencial nacional basado en los derechos. Cada condado noruego alberga un Centro de Tecnología Asistiva (CTA) que proporciona tecnologías de asistencia gratuitas a las personas con discapacidad. Estos centros ofrecen soluciones de tecnología asistencial para uso en el hogar, la

escuela, el trabajo o el ocio y para personas de todas las edades. Las TIC asistenciales comunes incluyen dispositivos informáticos estándar, herramientas TIC y equipos para manejar la computadora y otras ayudas de comunicación.

Por lo tanto, Noruega tiene la particularidad de que posee dos tipos de Centros que se hacen cargo del área de las TIC en educación especial y el Centro para las TIC en Educación y los Centros de Tecnología Asistiva.

El Centro para las TIC (SIKT) en la Educación se creó el 1 de enero de 2010 y trabaja para garantizar que las TIC contribuyan a mejorar la calidad de la educación, mejorar los resultados del aprendizaje y mejorar las estrategias de aprendizaje para los niños, los alumnos y los estudiantes. Esto implica ayudar al sector de la educación a explotar mejor el potencial de las TIC para la educación, el aprendizaje y la innovación a través de un enfoque integral de las TIC en las escuelas. Se centra principalmente en recursos digitales para la educación.

El propio centro no capacita a los profesores en el uso de las TIC. Sin embargo, desempeña un papel importante en la sensibilización y la promoción del uso de las TIC en las escuelas. Coopera con instituciones públicas y privadas pertinentes y también participa en la cooperación internacional. Sus funciones y objetivos son:

- Trabajar para la realización y desarrollo de la política de TIC en Noruega.
- Reunir y desarrollar investigaciones sobre el uso de las TIC en la educación y la profesión docente, y facilitar los resultados.
- Promover el desarrollo de las TIC en la educación de los docentes.
- Se centra en garantizar la calidad de las soluciones de tecnología de aprendizaje y soluciones de servicios profesionales para el sector de la educación, y da consejos sobre el desarrollo de la infraestructura de las TIC en la educación básica.
- Analiza y evalúa el potencial educativo de las nuevas tecnologías y medios digitales, también en términos de su potencial futuro.
- Recopila información sobre la educación y las profesiones y lo pone a disposición para apoyar la elección de la educación y la carrera profesional.
- Se esfuerza por mejorar la calidad de las soluciones tecnológicas de aprendizaje y las soluciones de servicios profesionales para el sector de la educación y dar asesoramiento sobre el desarrollo de la infraestructura de las TIC en la enseñanza primaria y secundaria.
- Elabora y asegura la calidad de las soluciones de tecnología de aprendizaje y soluciones de servicio profesional para el sector y asegura el desarrollo de la infraestructura de TIC en la educación básica.
- Trabaja en un sistema nacional de gestión de la identidad para la educación basado en FEIDE - Federated Electronic IDEntity- y participa en el trabajo de gestión de identidades en el sector público.

Por otro lado, los 18 Centros de Tecnología Asistiva (CTA) noruegos fueron creados en 1995 como un sistema nacional uniforme de asistencia tecnológica. Funcionan en concordancia con la ley noruega que plantea que los alumnos o estudiantes con requisitos especiales tienen derecho a la enseñanza individualmente adaptada (Ley de Educación, Capítulo 5, Sección 5-1). Noruega entiende las tecnologías asistivas (como una computadora o una silla de ruedas) como una parte necesaria del proceso de educación para personas con NEE.

Cuando el proceso de educación depende de tecnologías asistenciales, debe existir una cooperación entre la institución educativa y el CTA del condado, ya que las autoridades locales (municipales) son responsables de la salud y rehabilitación de sus ciudadanos y el suministro de ayudas asistenciales es parte de esta responsabilidad. Cuando las autoridades locales no cuentan con suficiente experiencia, tienen que recurrir a la ayuda de servicios especializados en niveles superiores. Los recursos tecnológicos se proporcionan gratuitamente a las personas cuya capacidad funcional está permanentemente (más de 2 años) deteriorada debido a enfermedad, lesión o defectos físicos. El objetivo ha sido garantizar que los usuarios reciban el mismo nivel de servicios y sean atendidos por profesionales con la misma experiencia independientemente de dónde viven.

Los CTA son centros de recursos que sirven a todo el condado en el campo de las ayudas asistenciales, brindando asesoramiento y orientación a las autoridades locales y a otros socios del condado. Promueven la cooperación entre los centros de tecnología asistencial, los municipios y hospitales. También organizan y realizan cursos para el servicio municipal, distribuyen información sobre las actividades y el área de trabajo de los Centros; proporcionan información sobre las gamas nacionales y locales de ayudas auxiliares; recopilan, sistematizan y documentan la experiencia; y desarrollan metodología adoptando un enfoque proactivo para el trabajo de desarrollo. Los CTA compran y distribuyen los dispositivos de asistencia y son responsables de reparar los dispositivos. Además, los dispositivos de ayuda deben ser necesarios y apropiados para mejorar la capacidad de la persona para resolver problemas prácticos cotidianos. Los usuarios tienen derecho por ley a que se les proporcionen dispositivos de asistencia si cumplen los criterios anteriores.

4.5.1.2 Organización institucional

4.5.1.2.1 PORTUGAL

Los planes y políticas de TIC están centralizados por el Ministerio de Educación y Ciencia. A las escuelas se les concede cierto nivel de autonomía, pero dependen financieramente del presupuesto estatal. Algunas responsabilidades son delegadas a los municipios, tales como la contratación de personal auxiliar, el transporte de los alumnos, las comidas, los edificios escolares y el equipo. Los municipios apoyan el mantenimiento de la conectividad en las escuelas primarias. Las escuelas tienen autonomía para crear una cultura de inclusión dentro de las escuelas.

Las autoridades federales tienen la responsabilidad exclusiva. Las responsabilidades de las TIC en las escuelas son compartidas entre varios órganos del Ministerio de Educación y Ciencia:

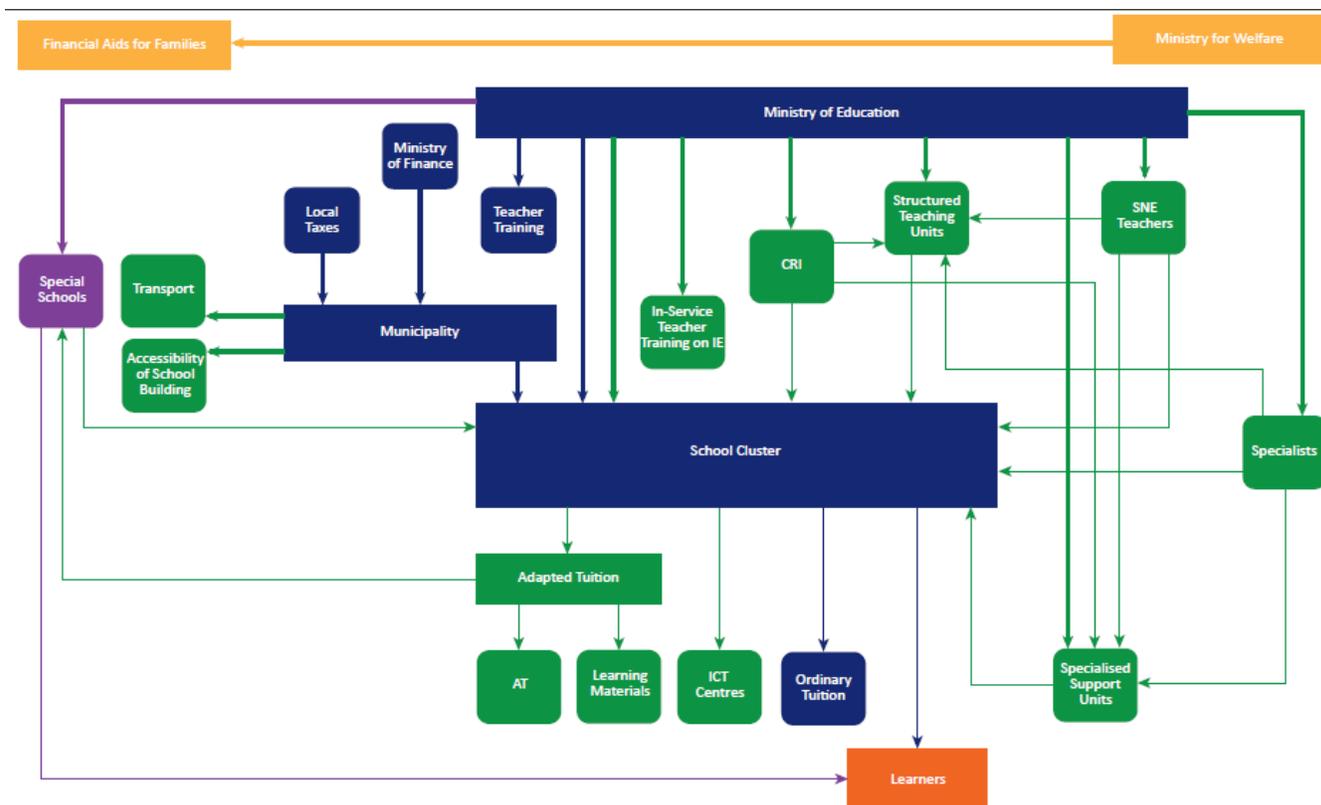
1. La Dirección General de Estadística de Educación y Ciencia (antigua Unidad de Estadística y Planificación de la Educación) es responsable de mantener la infraestructura y el equipo.
2. La Dirección General de Educación (DGE) es responsable de las políticas educativas.
3. Actualmente, los municipios son responsables del despliegue y mantenimiento de la infraestructura y el equipo en las escuelas primarias.

A nivel escolar, los directores son responsables de organizar actividades y promover el trabajo colaborativo utilizando las TIC entre los profesores que imparten la misma clase.

Las TIC para la inclusión en el contexto educativo (estudiantes con necesidades especiales) son responsabilidad de la Dirección General de Educación.

A continuación se presenta un esquema/mapa (en inglés) de instituciones y actores en Políticas de Educación TIC y Necesidades Especiales en Portugal.⁴⁹

Ilustración 3: Instituciones y actores en Políticas de Educación TIC y NEE - Portugal



Fuente: European Agency for Special Needs and Education: Financing of Inclusive Education Mapping Country Systems for Inclusive Education: <https://www.european-agency.org/agency-projects/financing>

4.5.1.2.2 URUGUAY

El plan fue creado por decreto de 18 de abril de 2007 y desarrollado conjuntamente por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC), el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL) y la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP). La Comisión de Políticas para el Plan CEIBAL es el primer organismo que se crea (2007). Su cometido es decidir las políticas aplicables y las acciones a realizar con vistas a que todos los escolares y maestros de las escuelas públicas tuvieran su respectiva computadora en el 2009. La Comisión está integrada por delegados de las siguientes instituciones públicas: LATU, ANEP, Consejo Directivo Central (CODICEN-ANEP), Consejo de Educación Primaria (CEP-ANEP), MEC, la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC), la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) y ANTEL.

El LATU quedó a cargo de la implementación técnica y operativa del proyecto, sostenido en la infraestructura y conectividad de la empresa estatal de telecomunicaciones, la ANTEL. La

⁴⁹ Se sugiere leer punto 2. Contexto y Normativa Portugal para mejor comprensión

responsabilidad de los aspectos educativos la tomó el Consejo de Educación Primaria (CEP) y se creó la Comisión de Educación, integrada por organismos de la educación y sindicatos, para definir los modelos educativos del Plan, el seguimiento y monitoreo de sus acciones, la estrategia de comunicación y difusión, y las acciones relacionadas con la comunidad educativa. Sigue las pautas de la Comisión de Políticas. Sus acciones deben contar con el aval técnico de las autoridades educativas involucradas. Está integrada con representantes del CODICEN, del CEP, de la Federación Uruguaya de Magisterio (FUM) y del MEC. Puede convocar, para llevar adelante distintas acciones y cuando lo estime pertinente, a representantes de las distintas organizaciones del colectivo docente involucrado, así como a agentes sociales voluntarios. De acuerdo al organigrama del proyecto, la Coordinación de Educación está a cargo de un coordinador pedagógico, que es nombrado por la Comisión de Políticas y tiene la responsabilidad operativa de las acciones decididas por la Comisión de Educación.

En el marco de ambas comisiones funcionan varios grupos de trabajo relacionados no solo con aspectos políticos y educativos, sino también logísticos, formativos, técnicos, de seguimiento e investigación, con el fin de garantizar la viabilidad y sustentabilidad de la implementación del CEIBAL en educación primaria.

La organización se apoya en la estructura ya existente en el sistema de Educación Primaria, en especial en relación con los roles y funciones de las inspecciones nacionales y departamentales, así como con las coordinaciones con el Departamento de Tecnología Educativa.

En el plano nacional, la estructura de la sede central está en Montevideo y tiene dos componentes: la Comisión de Educación y el coordinador pedagógico, que coordinan entre sí y con los diferentes niveles inspectivos (colectivo de un total de 248 inspectores).

En el 2010 se dio un paso más en la institucionalización del Plan CEIBAL al votarse en el Parlamento la creación del Centro para Inclusión Tecnológica y Social (CITS). A la cabeza del CITS se encontraba un Consejo de Dirección Central integrado por un delegado del Poder Ejecutivo, un delegado de la ANEP, un delegado del MEC, un delegado del Ministerio de Salud Pública (MSP) y un delegado del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). El CITS tenía a su cargo la gestión del Plan CEIBAL y otros dos programas: Salud Bucal y Salud Ocular.

En el 2011, el CITS fue sustituido por el Centro CEIBAL (art. 838 de la ley 18719), creado bajo personería jurídica de derecho público no estatal. Si bien la mayoría de las funciones quedan asignadas a la gestión e implementación del Plan CEIBAL, el Consejo de Dirección Central pasa a estar integrado por un delegado de la Presidencia de la República, uno de la ANEP, uno del MEC y uno del MEF.

Entre las principales funciones específicas asignadas al Centro CEIBAL se señalan:

- Promover, coordinar y desarrollar planes y programas de apoyo a las políticas educativas para niños y adolescentes elaboradas por los organismos competentes.
- Contribuir al ejercicio del derecho a la educación y a la inclusión social mediante acciones que permitan la igualdad de acceso al conocimiento.
- Desarrollar programas de educación no formal para toda la población que esté relacionada directamente con los beneficiarios alcanzados por las actividades del Centro, según el diseño que se adopte, en el marco de la normativa vigente.

- Además, el Centro CEIBAL se encarga del mantenimiento y la adecuación de las redes de infraestructura inalámbrica, que son propiedad del Estado. También dependen del Centro CEIBAL todos los funcionarios que trabajan en el Plan CEIBAL.

Se han conformado otras iniciativas articuladas al Plan como el ya mencionado Centro CEIBAL Flor de Ceibo, que es el proyecto central de la Universidad de la República, el Canal CEIBAL y la Red de Apoyo RAP-CEIBAL que cuenta con voluntarios en todo el país. Las escuelas de educación especial fueron incorporadas desde el inicio al Plan CEIBAL.

Accesibilidad CEIBAL es el área o departamento encargado de llevar los proyectos relacionados con mejoras de los equipos y capacitaciones para profesores y estudiantes con NEE.

4.5.1.2.3 NORUEGA

Las autoridades locales tienen la responsabilidad fundamental de los servicios sanitarios, sociales y de rehabilitación, incluida la provisión de dispositivos de asistencia. El personal capacitado (generalmente terapeutas ocupacionales o fisioterapeutas) es responsable de identificar y evaluar las necesidades del usuario, recomendar y proporcionar dispositivos de ayuda, así como hacer un seguimiento de la situación de los usuarios en la vida diaria. Si los servicios de rehabilitación apropiados no están disponibles en la comunidad local, el individuo será referido a un centro de tecnología de asistencia en cada condado. Los CTA están presentes en cada condado y dependen del Ministerio del Trabajo y Bienestar Social (NAV por siglas en noruego).

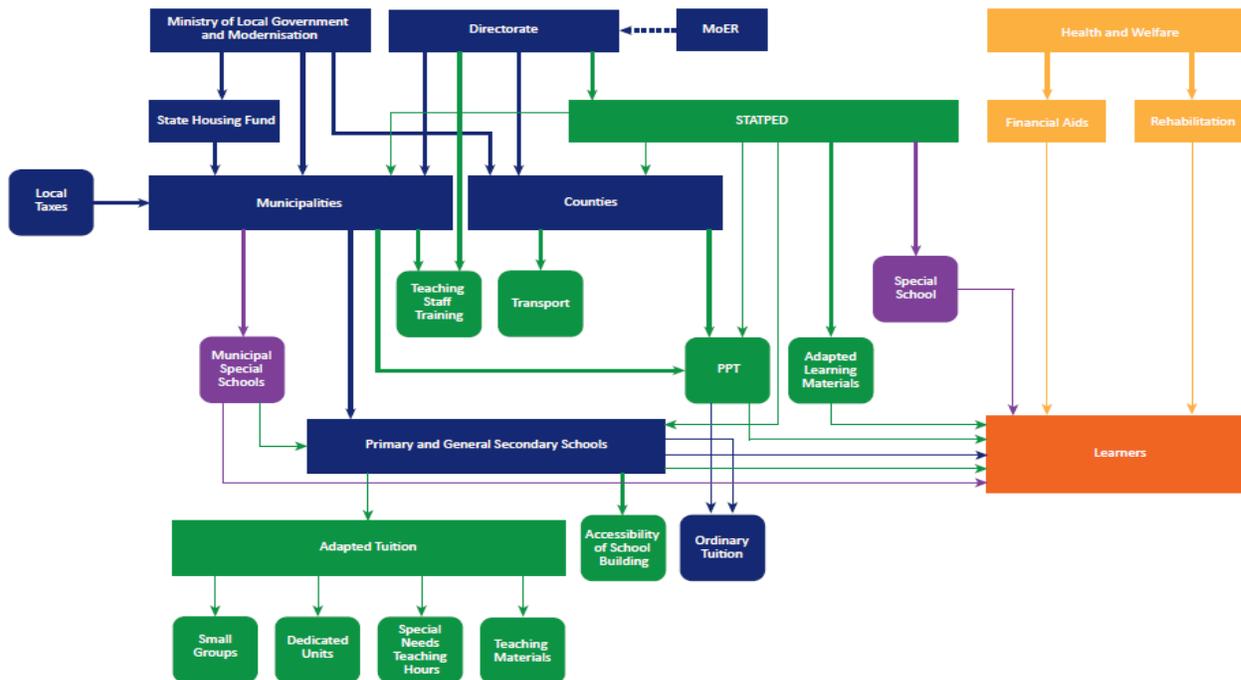
Es deber de los propietarios de la escuela (municipio o condado) proporcionar el equipo que los estudiantes necesitan. El derecho al equipamiento necesario en la formación es independiente de la economía del municipio o del condado. Como propietarios de escuelas, el municipio y el condado están obligados a encontrar los materiales didácticos necesarios. Los padres y tutores pueden apelar al gobernador del condado si creen que los dueños de la escuela no están cumpliendo con la ley. Si alguien sufre de una lesión o enfermedad, los centros de tecnología asistencial en cada condado proporcionan ayuda, servicios de interpretación y medidas ergonómicas.

Por otro lado el SIKT es una agencia ejecutiva del Ministerio noruego de Educación e Investigación.

A continuación esquema/mapa (en inglés) de instituciones y actores en Políticas de Educación TIC y Necesidades Especiales en Noruega.⁵⁰

⁵⁰ Se sugiere leer punto 2. *Contexto y Normativa Noruega* para mejor comprensión

Ilustración 4: Instituciones y actores en Políticas de Educación TIC y NEE - Noruega



Fuente: European Agency for Special Needs and Education: Financing of Inclusive Education Mapping Country Systems for inclusive Education: <https://www.european-agency.org/agency-projects/financing>

4.5.1.3 Recolección de datos

4.5.1.3.1 PORTUGAL

Los procesos de monitoreo están orientados anualmente para identificar a los alumnos con NEE y sus respectivos requerimientos.

Las TIC en la inclusión han sido monitoreadas cada año como parte de los Centros de Recursos TIC para Necesidades Especiales en las escuelas. Los Centros presentan informes anuales de actividad que se analizan y se produce un informe global con todos los datos cuantitativos y cualitativos pertinentes. Las estadísticas sobre educación son responsabilidad del departamento central de educación del Ministerio de Educación y Ciencia, incluyendo las estadísticas generales de las TIC en las escuelas.

4.5.1.3.2 URUGUAY

En Uruguay plantean que existe una escasez de información con respecto a esta temática, la mayoría de los datos viene de UNICEF, fuentes internacionales u organismos de Naciones Unidas. Plantean que la escasez de información específica acerca de los niños y adolescentes con discapacidad es una manifestación más de la poca atención que históricamente han recibido por parte de las instituciones responsables de atender las necesidades de la infancia. La información comenzó a producirse en forma confiable y sistemática muy recientemente (a partir de los años 2000), lo que

ha significado que la población con discapacidad permaneciera durante mucho tiempo invisibilizada y al margen de los esfuerzos por mejorar las políticas públicas.

En Uruguay los datos oficiales sobre la discapacidad proceden de la Encuesta Nacional de Personas con Discapacidad (ENPD) desarrollada en el 2004, del «Módulo Salud» de la Encuesta Continua de Hogares Ampliada (ENHA) del 2006 y, más recientemente, del Censo de Población del 2011, del Instituto Nacional de Estadística (INE). De acuerdo a lo revisado, estas fuentes de información no resultan comparables, pero los datos en conjunto brindan las referencias fundamentales y permiten una aproximación a las principales características y necesidades de esta población.

Por otro lado, el Departamento de Monitoreo y Evaluación del Plan CEIBAL fue creado a mediados de 2008 y en la actualidad está conformado por un equipo multidisciplinario. El objetivo general del Departamento es producir información válida y confiable sobre Plan CEIBAL relativa a su desarrollo, así como a la innovación dentro del mismo proceso y a los resultados inmediatos que se pueden constatar en términos de desarrollo social y educativo.

Se realiza un operativo de evaluación anual basado en encuestas a docentes, directores, referentes familiares y alumnos. También se realiza un monitoreo del funcionamiento del parque de laptops y las principales roturas, entre otros temas, de forma de brindar insumos para mejorar los procesos de reparación y comunicación sobre cuidado de las máquinas y mantenimiento.

4.5.1.3.3 NORUEGA

Si bien el Centro para las TIC en la Educación recopila y pone a disposición información sobre educación y empleo y proporciona apoyo en la educación y en las opciones de carrera. Noruega no recoge ni supervisa datos sobre el uso de las TIC en la inclusión. Sin embargo, existen estudios de académicos noruegos que permiten hacerse una idea del panorama en Noruega en la materia.

En este mismo aspecto, es importante destacar que existen herramientas de apoyo para la planificación y el diagnóstico en esta materia, como lo es *Skolementor.no*, un recurso gratuito y basado en la red que apoya a las administraciones escolares en la promoción de la competencia digital, una de las cinco principales metas de aprendizaje de la educación noruega. El sistema es desarrollado y proporcionado gratuitamente por el SIKT. Utilizando un sistema estructurado para describir el uso de las TIC en la escuela, se identifican puntos fuertes y débiles y se proporcionan recomendaciones para mejoras. De esta manera, *Skolementor* contribuye a una mejor comprensión y planificación de la política y práctica de la escuela en materia de TIC. Algunos municipios han hecho uso del sistema obligatorio, y los directores de las escuelas informan que les resulta muy útil, inspirador, solidario y útil en el establecimiento de metas realistas para el uso de las TIC en sus escuelas.

Tabla 8: Resumen comparación Institucionalidad

País	Portugal (CRTIC)	Uruguay (CEIBAL)	Noruega (PID)
Descripción Política(s)	<p>*Red Nacional de 25 Centros de Recursos TIC para Necesidades Especiales (CRTIC). Descentralizado</p> <p>*Objetivo: recomendar la tecnología de asistencia para los alumnos, es decir, evaluar los requisitos de tecnología asistencial entre los alumnos con necesidades educativas especiales.</p> <p>*Nacen con enfoque en NEE bajo el Plan Nacional para la Integración de las Personas con Discapacidad. Hoy parte de Estrategia Nacional para la Discapacidad</p>	<p>*Programa para la Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea (Plan CEIBAL), Centro CEIBAL único con programas asociados.</p> <p>*Objetivo: eliminar la desigualdad de acceso y de apropiación de las TIC en los niños y jóvenes a través de entrega de computadores personales a la población estudiantil y a los docentes de centros estatales.</p> <p>*Enfoque en NEE se desarrolla posteriormente: se busca DUA y se generan adaptaciones que eliminen o disminuyan barreras de acceso que inicialmente presentaban computadores XO</p>	<p>*La Política de Inclusión Digital (PID) tiene tres pilares: acceso digital para todos, diseño universal de todas las TIC; promoción de habilidades digitales. Incluye:</p> <p>*1 Centro para las TIC en Educación (SIKT) objetivo: garantizar que TIC contribuyan a mejorar calidad educación. Realizan recursos, plataformas online y servicios web basados en DUA.</p> <p>*18 Centros de Tecnología Asistiva (CTA): proporcionan recursos tecnológicos gratuitamente a las personas cuya capacidad funcional está permanentemente deteriorada por enfermedad, lesión o defectos físicos. Objetivo en Educación, proporcionar tecnología asistencial para garantizar el acceso a las TIC en niños y jóvenes. Centros están en cada condado.</p>
Organización Institucional	<p>* Dependen de Ministerio de Educación y Ciencia (MEC).</p> <p>*Autoridades Federales del MEC con responsabilidad exclusiva</p> <p>*Municipios Apoyan</p>	<p>*Depende de Consejo de Dirección Central, con delegados de: la Presidencia de la República, el Ministerio Educación y Cultura (MEC), Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) y del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).</p> <p>*La organización se apoya en la estructura ya existente en el sistema de Educación Primaria.</p>	<p>*SIKT es una agencia ejecutiva del Ministerio noruego de Educación e Investigación</p> <p>*CTA dependen de la Administración del Trabajo y Bienestar Social (NAV por siglas en noruego).</p> <p>*Las autoridades locales tienen la responsabilidad fundamental de los servicios sanitarios, sociales y de rehabilitación, incluida la provisión de dispositivos de asistencia. Es deber de los propietarios de la escuela (municipio o condado) proporcionar el equipo que los estudiantes necesitan</p>
Recolección de Datos	<p>*Procesos de monitoreo están orientados anualmente para identificar a estudiantes con</p>	<p>*Escasez de información con respecto a esta temática, la mayoría de los datos viene de</p>	<p>*Noruega no recoge ni supervisa datos sobre el uso de las TIC en la inclusión</p>

País Categoría	Portugal (CRTIC)	Uruguay (CEIBAL)	Noruega (PID)
	NEE y respectivos requerimientos. *Las TIC en la inclusión han sido monitoreadas cada año como parte de los Centros de Recursos TIC para Necesidades Especiales en las escuelas. Los Centros presentan informes anuales de actividad *Estadísticas responsabilidad del departamento central de educación del Ministerio de Educación y Ciencia	UNICEF, fuentes internacionales u organismos de Naciones Unidas. *Encuestas y estadísticas del Instituto Nacional de Estadística *Departamento de Monitoreo y Evaluación del Plan CEIBAL no necesariamente enfocado en NEE	*Estudios académicos sobre la temática

Fuente: Elaboración propia

4.5.1.4 Algunas reflexiones y observaciones

Las experiencias son bastante diversas entre sí. Como ya se mencionó anteriormente estas nacen con un enfoque en DUA o bien con un componente en NEE. Estas responden a Planes Nacionales para la Inclusión o políticas universales de acceso a las TIC.

Llama la atención también los casos europeos en su despliegue descentralizado, apoyándose fuertemente en la estructura nacional y sus instituciones y autoridades locales para el funcionamiento de los centros. Al mismo tiempo que se coordinan con otros ministerios o direcciones del Estado.

Otro punto interesante es que los Ministerios de Educación suelen llevar un “extra” en su responsabilidad, es decir: Ministerio de Educación y Ciencia en Portugal, Ministerio de Educación e Investigación en Noruega y Ministerio de Educación y Cultura en Uruguay, lo que podría permitir mayor relación y enfoque hacia el desarrollo de estas políticas.

En todos los casos el monitoreo y la recopilación de datos es más bien escasa o deficiente.

4.5.2 Contexto y normativa

4.5.2.1 Políticas Educativas-TIC

4.5.2.1.1 PORTUGAL

En julio de 2012, se definieron nuevas metas curriculares de TIC para los grados séptimo y octavo de la educación primaria. Para el resto del currículo, las TIC se consideran un tema transversal. Las políticas actuales aprovechan la infraestructura y el equipo que se han puesto a disposición de las escuelas. Dentro del Ministerio de Educación y Ciencia, el Equipo de Recursos Educativos y Tecnología de la DGE tiene como misión apoyar a las escuelas en la integración de las TIC en las actividades de enseñanza y aprendizaje. Dirige sus actividades en colaboración con nueve Centros de Competencia TIC, que en su mayoría se basan en instituciones de educación superior. Estos Centros de Competencia TIC apoyan a las escuelas ya los grupos escolares en todos los niveles. Su misión común es apoyar a las escuelas en el uso educativo de las TIC y promover procesos innovadores de enseñanza y aprendizaje que traerán mejoras en este ámbito.

Las políticas de TIC giran en torno a cinco dimensiones diferentes que satisfacen las necesidades específicas del sistema educativo portugués:

1. Integración y directrices curriculares;
2. Investigación / Evaluación;
3. Creación y desarrollo de proyectos e iniciativas tanto a nivel nacional como internacional;
4. Recursos educativos digitales;
5. Formación del profesorado.

Las políticas sobre TIC para la inclusión en la escolaridad obligatoria se establecen en la actual Estrategia Nacional para la Discapacidad (ENDEF) del país, que contiene una serie de medidas en el ámbito de la educación, siendo el Plan Tecnológico: Agenda Digital (del 2015 en adelante) el más destacado.

Este plan incluye medidas educativas para promover la utilización de redes de próxima generación por parte de la comunidad educativa con servicios y contenidos, utilizando la infraestructura y equipamiento ya existentes en las escuelas públicas. De estas medidas, las más relevantes son:

- Creación de un sistema de gestión del aprendizaje.
- Espacios virtuales para padres, alumnos y profesores en el Portal Escolar. Un Cuaderno virtual con ejercicios disciplinarios.
- Cyber escuela para el idioma portugués;
- Inscripción y certificación en línea
- Tutor virtual de matemáticas.

Otros proyectos interesantes son los llevados a cabo por La Unidad de Proyectos Educativos / Recursos Educativos y Tecnología (DGE), responsable de los proyectos de TIC para las escuelas. Se han emprendido varias iniciativas en materia de infraestructura, entre ellas una en colaboración con la Fundación para la Informática Científica Nacional (FCCN) para garantizar la conectividad en todas las escuelas. Otras iniciativas recientes han consistido en proporcionar computadoras a alumnos y profesores («e-escola» y «e-escolinha»), el Portal de las Escuelas y otros proyectos europeos de las TIC.

También está El Programa de Acceso a la Web (Programa Acceso), que ha promovido proyectos sobre e-accesibilidad y ha difundido las Directrices de Accesibilidad al Contenido Web 2.0. En la actualidad está a cargo del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC).

Todas las iniciativas mencionadas anteriormente estaban dirigidas a todas las escuelas, universalmente. Es importante que las escuelas estén equipadas y conectadas, para que todos los alumnos puedan acceder a los nuevos medios de comunicación, mejorar su aprendizaje y adquirir las TIC.

4.5.2.1.2 URUGUAY

Como se mencionó anteriormente, la Ley 18.640 institucionaliza el Centro CEIBAL como una persona jurídica de derecho público no estatal que responde directamente a la Presidencia de la República Oriental del Uruguay. En la Ley queda reglamentado que el Centro CEIBAL se encargará de gestionar el Programa para la Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en línea tendiente a promover la inclusión digital para un mayor y mejor acceso a la educación y a la cultura.

Hoy en día el Plan CEIBAL se vincula con el Programa de Equidad para el Acceso a la Información Digital (PEAID) y el Agenda Digital Uruguay. El Plan CEIBAL fue incluido en la Agenda Digital de Uruguay 2008-2010 realizada por la AGESIC, entre cuyos objetivos se destaca el desarrollar contenidos digitales y otros recursos educativos relacionados con los programas formativos vigentes y con otros temas transversales (educación, arte, medioambiente, etc.), dirigidos a personas de todas las edades, desde niños preescolares a adultos, y para personas con capacidades diferentes.

Por todo lo dicho anteriormente, el Plan CEIBAL formó parte de una estrategia de desarrollo, tanto por su inclusión en la Agenda Digital como por las políticas sociales que se instalaron en el país en el mismo período y que confluyeron en el territorio con los esfuerzos desarrollados por CEIBAL para la inclusión social.

4.5.2.1.3 NORUEGA

El gobierno noruego pretende que las escuelas noruegas sean pioneras a nivel mundial en el uso de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje y tiene como objetivo garantizar que todos los ciudadanos tengan los medios y la motivación para adquirir las habilidades necesarias para aprovechar óptimamente la tecnología y los nuevos servicios. El Gobierno desea utilizar las TIC activamente para reducir las desigualdades en la sociedad. Las políticas y programas de Noruega de inclusión digital se basan en tres pilares principales:

- Acceso a Internet, equipos y contenidos.
- Soluciones universalmente diseñadas.
- Habilidades digitales.

Sobre la base de éstos, el gobierno ha identificado la necesidad de:

- Garantizar que toda Noruega tenga acceso a Internet de banda ancha.
- Orientar la tecnología de diseño universal.
- Fortalecer el compromiso con las habilidades digitales de la población.
- Intensificar los compromisos en materia de TIC en la educación.

Sin embargo, de acuerdo al mismo informe elaborado por las autoridades del país, Noruega no cuenta actualmente con ninguna estrategia gubernamental oficial en materia de TIC. Ya que como propietarios de las escuelas, es tarea del municipio y del condado garantizar el uso de las TIC en la educación para todos. Para ello, el gobierno estableció un centro para las TIC, el SIKT ya mencionado, pero la estrategia la realizan las autoridades locales.

Por otro lado la Asociación Noruega de Autoridades Locales y Regionales (KS por siglas en noruego), que es la organización empleadora e interesada de todos los municipios y condados de Noruega, ha incluido la política regional y local de las TIC en la agenda con el plan de acción *IKT og grunnopplæringen 2008-2012 - lokal Agenda digital i skolen* ('TIC y educación básica 2008-2012 - Agenda digital local en las escuelas').

La KS ha optado por desarrollar su propia sub-estrategia para las TIC en la educación básica manteniendo la coherencia con lo desarrollado durante el período 2008 a 2012. Las estrategias también se basan en la plataforma política de KS, *Knowledge for next Generations*. Los grupos destinatarios de esta sub-estrategia son principalmente las autoridades locales y regionales como propietarios de escuelas, tanto los políticos como la administración, pero la estrategia también se

dirige a la gestión de cada escuela. Es una herramienta útil en los esfuerzos por lograr los objetivos educativos nacionales y locales. KS destaca cuatro áreas prioritarias donde es importante tener un plan estratégico si se quiere tener éxito en la introducción y el uso educativo de las TIC en la educación básica:

- Los dueños de las escuelas y el liderazgo escolar deben tener el conocimiento necesario de la administración estratégica de TIC.
- Los profesores deben tener las habilidades necesarias para utilizar las TIC en sus asignaturas.
- Los profesores deben tener acceso a recursos digitales de aprendizaje de calidad suficiente.
- Las herramientas digitales deben utilizarse en la evaluación.

4.5.2.2 *En Necesidades Especiales*

4.5.2.2.1 PORTUGAL

Una ley general, en la que participan el Ministerio de Salud y el Ministerio de Empleo y Seguridad Social, otorga productos de asistencia a las personas con discapacidad; esta iniciativa está coordinada por el Instituto Nacional de Rehabilitación, mientras que el Ministerio de Educación también está vinculado a estas entidades.

La legislación que vela en las NEE, es el Decreto-ley núm. 3/2008, de 7 de enero, de la ley portuguesa. Esta define el alcance y la población destinataria para necesidades especiales, así como las medidas de apoyo respectivas. El Directorio General de Educación (DGE), a través de sus Servicios de Educación Especial (SNE), es responsable de la implementación y monitoreo de las medidas.

4.5.2.2.2 URUGUAY

Los derechos de niños y adultos con discapacidad⁵¹ están respaldados por los principios de igualdad y no discriminación enunciados en la Constitución uruguaya. Como se ha mencionado, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad fue aprobada por el Parlamento uruguayo por ley N°18418 (2008). Con la entrada en vigencia de la ley N°18651 de Protección Integral de Personas con Discapacidad (2010), el marco normativo e institucional en materia de discapacidad propuso una serie de cambios y medidas para lograr la igualdad de oportunidades en los siguientes ámbitos:

- 1) Accesibilidad a la cultura, la información y la comunicación.
- 2) Accesibilidad al entorno físico y al transporte.
- 3) Educación e inclusión escolar.
- 4) Capacitación e inserción laboral.
- 5) Reconocimiento de la lengua de señas.

4.5.2.2.3 NORUEGA

El derecho a la educación y la formación es un derecho universal en Noruega, al igual que la educación especial para los alumnos. En este sentido la Ley contra la discriminación y la accesibilidad de Noruega entró en vigor en 2008. La sección 11 ("Requisito de diseño universal de las tecnologías

⁵¹ Tal como se refiere la legislación uruguaya.

de la información y la comunicación") se aplica a la tecnología y los sistemas que se pondrán a disposición del público en general. En la Propuesta de la Odelsting No. 44 (2007-2008), se declaró que el derecho no debería aplicarse a las soluciones de TIC cuando el diseño está regulado por otra legislación y que la Ley de Educación establece un derecho general a la adaptación individual. La consecuencia de los trabajos preparatorios es, por tanto, que el sector de la educación está exento de la Ley contra la discriminación y la accesibilidad.

Sobre la base de derechos individuales, la provisión de dispositivos de ayuda está cubierta por la Ley de Seguridad Social en Noruega. Los dispositivos de ayuda se proporcionan a las personas cuya capacidad funcional está permanentemente deteriorada debido a una enfermedad o lesión. Además, los dispositivos de ayuda deben ser tanto necesarios como apropiados para mejorar la capacidad del usuario para realizar actividades y participar en la vida cotidiana. La política tiene como objetivo proporcionar el dispositivo de asistencia más apropiado y más barato sin cargo para el usuario. La participación del usuario en el proceso de entrega de servicios es crucial.

4.5.2.3 Otras Políticas a considerar

4.5.2.3.1 PORTUGAL

Las políticas educativas actuales de Portugal, definidas por la Ley Núm. 139/2012, tienen como principal objetivo mejorar la calidad de la educación y el éxito escolar y se basan en el supuesto de que la educación es un factor decisivo para el futuro del país.

A fin de optimizar la gestión de los recursos disponibles, teniendo en cuenta las necesidades reales de los alumnos y el papel del Ministerio en la definición de las directrices, se hace hincapié en el refuerzo de la autonomía escolar, tanto en la gestión curricular en una autonomía progresiva de la escuela contexto y en la elección de los temas a ofrecer de acuerdo con la estructura general del currículo. Los directores tienen ahora más flexibilidad en la organización de las actividades escolares, así como la duración de las clases, siempre que se respete el mínimo tiempo dedicado a cada tema.

La revisión de la estructura curricular evita la dispersión curricular y se centra en materias fundamentales, a saber: portugués, matemáticas, historia, geografía, física, química y ciencias naturales. En lenguas extranjeras, se hace hincapié en la enseñanza del inglés, que ahora es obligatoria para todos los estudiantes durante al menos siete años, a partir del tercer grado. Todos los estudiantes tienen que aprender una segunda lengua extranjera.

4.5.2.3.2 URUGUAY

En cuanto a las políticas educativas promotoras de inclusión, éstas no se agotan en la inclusión digital. Una batería de programas instalados tanto en la educación primaria como media, da cuenta de la intención de ampliar los niveles de acceso y permanencia de todos los que estén en condiciones de estudiar o deseen hacerlo. Ejemplo de ellos son el Programa de Maestros Comunitarios, Escuelas "Aprender", Escuelas de Tiempo Completo, El programa de Aulas Comunitarias (PAC) El programa de secundaria en modalidad "libre asistido", el aula virtual para acceder a la educación secundaria dirigido a ciudadanos uruguayos radicados en el exterior que desean continuar estudios en Uruguay, entre otros.

El Plan CEIBAL se lleva a cabo en forma simultánea a otras políticas sociales destinadas a aliviar la pobreza y reducir las desigualdades, implementadas por el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), creado en el 2005. Entre estas políticas se destaca el Plan de Emergencia para la población más pobre y la reestructura de las asignaciones familiares, beneficio dirigido a los hogares con niños.

Estas políticas tendientes a disminuir la desigualdad social fueron acompañadas por acciones para reducir la desigualdad digital, que promueve el Plan CEIBAL. Es decir, no se trató de una iniciativa tecnológica aislada, sino que fue potenciada por la existencia de otras políticas sociales que buscan mejorar las condiciones de vida de la población más excluida, lo que complementa y genera un contexto más adecuado para que esa población aproveche el CEIBAL.

4.5.2.3.3 NORUEGA

El objetivo general del sistema educativo noruego es proporcionar a todos los niños y jóvenes educación y formación de alto nivel, independiente del género y de los factores étnicos, religiosos, sexuales, sociales, económicos y geográficos. Las escuelas noruegas se basan en el principio de una educación igualitaria y adaptada para todos, para generar en una escuela inclusiva y unificada. Toda la educación pública en Noruega es gratuita - incluyendo la escuela secundaria superior - y todos los niños están garantizados y obligados a completar diez años de educación básica a partir de los seis años. Después de la escuela primaria y secundaria inferior, todos los alumnos tienen derecho a tres años en la escuela secundaria superior y el 92% de la población estudiantil entra en la escuela secundaria superior. Los adultos mayores de 25 años tienen derecho a la educación primaria y secundaria y las personas tienen el derecho a que su aprendizaje no formal e informal sea evaluado y documentado como un medio para calificar para la educación. Noruega tiene un currículo básico nacional para la enseñanza primaria, secundaria, secundaria superior y educación de adultos, y éstos son bastante flexibles, ya que se adaptan a las condiciones locales ya los alumnos individuales. Hay exámenes locales además de los exámenes escritos nacionales - y en algunos temas, orales. En Noruega, la alfabetización informática se aplica en el currículo nacional como una habilidad básica.

El Statped (Sistema Nacional de Apoyo a la Educación Especial) es una política de creación de un sistema administrado por la Dirección Noruega de Educación y Formación. Como los alumnos noruegos tienen derecho a una enseñanza tan adaptada como sea posible, en la medida de lo plausible y conveniente, esto debe tener lugar en la escuela principal local. En muchos casos, las escuelas y las autoridades locales necesitan orientación y competencia, ahí es donde Statped ayuda a las autoridades locales en este trabajo y proporciona servicios de enseñanza especiales a nivel individual y de sistema en áreas en las que las 430 autoridades locales del país no tienen competencia suficiente. Statped ofrece cursos a tiempo parcial para los alumnos y para los padres y tutores de niños sordos, ciegos y sordos-ciegos y alumnos que necesitan una comunicación alternativa y complementaria.

Tabla 9: Resumen comparación Contexto y Normativa

País Categoría	Portugal (CRTIC)	Uruguay (CEIBAL)	Noruega (PID)
Políticas TIC- Educativas	<p>*Estrategia Nacional para la Discapacidad (ENDEF) del país, que contiene una serie de medidas en el ámbito de la educación, siendo el Plan Tecnológico: Agenda Digital (del 2015 en adelante) el más destacado.</p> <p>*Todas las iniciativas en este ámbito están dirigidas a todas las escuelas, universalmente.</p>	<p>*Ley 18.640 institucionaliza el Centro CEIBAL como una persona jurídica de derecho público no estatal que responde directamente a la Presidencia de la República Oriental del Uruguay</p> <p>*Se vincula con el Programa de Equidad para el Acceso a la Información Digital (PEAID) y el Agenda Digital Uruguay. Estrategias de desarrollo.</p>	<p>*Noruega no cuenta actualmente con ninguna estrategia gubernamental (nacional) oficial en materia de TIC.</p> <p>*Como propietarios de las escuelas, es tarea del municipio y del condado garantizar el uso de las TIC en la educación para todos.</p> <p>*Asociación Noruega de Autoridades Locales y Regionales (KS) ha optado por desarrollar su propia sub-estrategia para las TIC.</p>
En Necesidades Especiales	<p>*Una ley general, en la que participan el Ministerio de Salud y el Ministerio de Empleo y Seguridad Social, otorga productos de asistencia a las personas con discapacidad coordinada por el Instituto Nacional de Rehabilitación, mientras que el Ministerio de Educación también está vinculado a estas entidades</p>	<p>*Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad fue aprobada por el Parlamento uruguayo por ley n.º 18418 (2008)</p>	<p>*Ley contra la discriminación y la accesibilidad en vigencia desde 2008</p> <p>*La provisión de dispositivos de ayuda está cubierta por la Ley de Seguridad Social</p>
Otras Políticas	<p>*Políticas educativas actuales de Portugal, definidas por la Ley Núm. 139/2012, tienen como principal objetivo mejorar la calidad de la educación y el éxito escolar</p> <p>*Autonomía escolar, tanto en la gestión curricular en una autonomía progresiva de la escuela contexto y en la elección de los temas a ofrecer de acuerdo con la estructura general del currículo. Los directores tienen ahora más flexibilidad en la organización de las actividades escolares, así como la duración de las clases, siempre que se respete el mínimo tiempo dedicado a cada tema.</p>	<p>*Políticas educativas promotoras de inclusión: Programa de Maestros Comunitarios, Escuelas "Aprender", Escuelas de Tiempo Completo, El programa de Aulas Comunitarias (PAC) El programa de secundaria en modalidad "libre asistido", el aula virtual para acceder a la educación secundaria dirigido a ciudadanos uruguayos radicados en el exterior.</p> <p>*Políticas sociales destinadas a aliviar la pobreza y reducir las desigualdades, implementadas por el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), acompañadas por acciones para reducir la desigualdad digital.</p>	<p>*El objetivo general del sistema educativo noruego es proporcionar a todos los niños y jóvenes educación y formación de alto nivel, independiente del género y de los factores étnicos, religiosos, sexuales, sociales, económicos y geográficos. Principio de educación igualitaria y adaptada para todos, generar escuela inclusiva y unificada. Toda educación pública es gratuita.</p> <p>*Currículo básico nacional para la enseñanza primaria, secundaria, secundaria superior y educación de adultos, y éstos son bastante flexibles, se adaptan a las condiciones</p>

País Categoría	Portugal (CRTIC)	Uruguay (CEIBAL)	Noruega (PID)
	*La revisión de la estructura curricular evita la dispersión curricular y se centra en materias fundamentales		locales y a los alumnos individuales. *Statped (Sistema Nacional de Apoyo a la Educación Especial) es una política de creación de un sistema administrado por la Dirección Noruega de Educación y Formación

Fuente: Elaboración propia

4.5.2.4 Algunas reflexiones y observaciones

Destaca el caso noruego sin una estrategia nacional (estatal) para la inclusión y el uso de las TIC, pero con buenos resultados principalmente por esta figura de sub-estrategia descentralizada llevada a cabo por las autoridades locales.

Es interesante también la figura del Centro CEIBAL como persona jurídica de derecho público no estatal que responde directamente a la Presidencia. Si bien no es particularmente lo que se busca en principio para Enlaces, puede ser una opción a considerar para mayor financiamiento.

Es destacable que todas las iniciativas en este ámbito están dirigidas a todas las escuelas, universalmente. Esto puede deberse a que en las tres experiencias existen Estados más garantes de derecho que el chileno (subsidiario).

Todas se apoyan fuertemente en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad del 2008.

Se menciona bastante la ventaja de currículos flexibles y adaptables, elemento que debe ser considerado para las sugerencias.

4.5.3 Infraestructura

4.5.3.1 Infraestructura Centros

4.5.3.1.1 PORTUGAL

Como ya se mencionó, la principal infraestructura de esta política son los 25 Centros de Recursos TIC para Necesidades Especiales, que proporcionan asesoramiento y recomiendan la tecnología apropiada para satisfacer las necesidades específicas de los alumnos.

Una comunidad virtual -con la plataforma Moodle del departamento central- conecta los equipos que trabajan en los 25 Centros, los respectivos directores de las escuelas y los servicios regionales de necesidades especiales. A través de la plataforma virtual se intercambian mensajes y recursos frecuentes y se trabajan diversas actividades, a saber: (i) el repositorio de recursos de necesidades especiales; ii) estudios de casos; (iii) proyecciones de video; iv) cursos de formación en línea sobre comunicación aumentativa.

Esta iniciativa ha permitido a los profesores de NEE intercambiar prácticas y recursos a través de una plataforma virtual. En un futuro próximo, esta red será un foco de especialización en el campo de la tecnología de asistencia y será el principal difusor de información para las escuelas.

4.5.3.1.2 URUGUAY

Como se hizo mención anteriormente, el Plan CEIBAL está sostenido en la infraestructura y conectividad de la empresa estatal de telecomunicaciones ANTEL. Y la organización se apoya en la estructura ya existente en el sistema de Educación Primaria, y se despliega principalmente al interior de las aulas del sistema de educación público de Uruguay.

4.5.3.1.3 NORUEGA

Como ya se ha mencionado existen 18 Centros de Tecnología Asistencial, uno en cada condado noruego. La provisión y mantenimiento de TIC asistenciales para los alumnos discapacitados requiere la participación de muchas profesiones y servicios diferentes. Los centros de tecnología asistencial cuentan con personal capacitado como terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, técnicos / ingenieros, fonoaudiólogos, pedagogos, intérpretes de lengua de señas, etc. con conocimientos especializados sobre la aplicación de dispositivos de asistencia y adaptabilidad. Estas profesiones y servicios están obligados a cooperar en las pruebas, el ajuste, la educación, la aplicación, el mantenimiento y la actualización de las TIC asistenciales de las y los estudiantes con discapacidad. En base a ello, a los NNA con discapacidad, se les asignan TIC asistenciales acorde a su discapacidad visual o de movilidad.

La sede del SIKT es en Tromsø. La sede posee una sala descrita como un espacio de aprendizaje moderno, diseñada para un contexto de aprendizaje con un uso extensivo de las TIC. La sala se utiliza para probar las TIC en el juego, el aprendizaje y la enseñanza por las escuelas y los programas de formación de profesores en colaboración con el Centro. También tiene como objetivo crear redes. Sus objetivos son desarrollar las mejores prácticas de TIC en soluciones de enseñanza y comunicación que agreguen valor a escuelas y educadores. En 2011-2012 la sala contó con la asistencia de 4.000 participantes del sector de la educación.

Existe también la biblioteca noruega de libros que hablan y braille (NLB). Esta es una biblioteca para la gente que tiene problemas al leer textos impresos. La NLB produce y presta libros electrónicos y en braille a personas ciegas o con problemas visuales y otras personas que tienen problemas para leer textos ordinarios debido a dislexia u otras dificultades de lectura y escritura. La NLB produce libros de audio y libros grabados con síntesis de voz, todos gratuitos. La NLB también produce libros de texto para estudiantes en colegios, universidades y escuelas vocacionales. Los estudiantes ciegos y con discapacidades visuales en Noruega tienen el derecho de tener la literatura requerida para sus estudios producidos en un formato accesible.⁵²

Al mismo tiempo existe una red voluntaria *Del og bruk* (Compartir y Usar) para profesores, investigadores, administradores, bibliotecarios y otras personas interesadas en las TIC en la educación, tanto en el aula como en las redes sociales. Más de 9.500 miembros participan en 230 grupos, incluido un grupo sobre el uso de las TIC para el aprendizaje personalizado en la educación

⁵² La versión en inglés del sitio web de la NLB está disponible en: <http://www.nlb.no/en/about-nlb/facts/facts-about-nlb/>

básica y más allá. El lema de la red es "Compartir, aumentar y utilizar su competencia digital - Juntos somos más inteligentes".⁵³

También hay un grupo de Facebook muy activo llamado *Nettbrett i skulen* (Usando tablets en la escuela) con 384 miembros hasta 2014. La mayoría de los participantes son profesores y las tabletas usadas para la inclusión son un tema prominente.

El gobierno noruego se preocupa de que los recursos pedagógicos y asistenciales de TIC estén disponibles en las lenguas noruegas y se les ofrezcan a los usuarios a un costo razonable.

4.5.3.2 Desarrollo tecnológico

4.5.3.2.1 PORTUGAL

La tecnología de apoyo que proporcionan los 25 Centros de Recursos incluyen pantallas táctiles, juegos de micrófono auditivo, *switches*, *mouse* o joysticks adaptados, lentes, comunicadores (*talkers*), teclados especiales (Intellikeys), Braillers, impresoras Braille, apuntadores, OCR, robots, proyectores, escáneres (lectores de audio), materiales didácticos en relieve, juguetes adaptados, software AAC, software de autoría, lectores de pantalla, sintetizadores de voz, teclados virtuales, recursos de lenguaje de señas, software de causa-efecto, amplificadores y recursos didácticos.

La investigación en TIC ha sido promovida principalmente por empresas de educación superior y tecnología. En cuanto a las necesidades especiales y la discapacidad, algunas instituciones de educación superior han creado unidades de inclusión (Centro de Recursos para la Inclusión Digital, Instituto Politécnico de Leiria, Unidad de Apoyo Digital Inclusivo, Instituto Politécnico de Oporto, Centro de Ingeniería de Rehabilitación en Tecnologías de Información y Comunicación Trás-os-Montes y Alto Douro). Los Centros de Recursos de las TIC también han desarrollado estudios de casos sobre el uso de la tecnología de asistencia que han recomendado a los alumnos que han evaluado. Algunas instituciones de educación superior han desarrollado proyectos, tales como:

- el producto *MagicEye* del Instituto Politécnico de Guarda, comercializado por Portugal Telecom Special Solutions: <http://youtu.be/7S0MeOiw3a0>
- un vehículo eléctrico para niños con movilidad reducida y habilidades motoras, producido por una empresa portuguesa que trabaja con investigadores españoles: <http://youtu.be/35uhhUQdkJQ>

Portugal Telecom ha patrocinado otras iniciativas de inclusión, al igual que Vodafone, en colaboración con el MEC (sistemas de videoconferencia para alumnos con discapacidad, EasyReader para libros de texto, etc.). En este sentido se han llevado a cabo muchos estudios como parte de maestrías o "tesis" sobre necesidades especiales y las TIC, por ejemplo:

- Las TIC y los alumnos con NEE: percepciones de los profesores de SNE en la zona de Viseu (2012, Universidad Católica de Portugal): <http://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/8722>
- TIC en la Educación de los Alumnos con NEE: un programa de formación para las escuelas (2012, Universidad de Aveiro): <http://ria.ua.pt/handle/10773/9198>
- Estudio de caso: Uso de TIC por alumnos con trisomía 21 (2011, Instituto Politécnico de Castelo Branco): <http://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/1168>

⁵³ Ver: <http://delogbruk.no/>

- TIC en aulas inclusivas, en escuelas primarias (2011, Instituto Politécnico de Lisboa): <http://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/1205>
- Estudio de caso: integración de las TIC en el aprendizaje de los niños con SEN (2010, Universidad de Trás-os-Montes y Alto Duero): <http://repositorio.utad.pt/handle/10348/2082>

La innovación y la originalidad de los Centros se debe a que en Portugal no había tal estructura. La tecnología de asistencia era conocida y accesible sólo a unos pocos.

4.5.3.2.2 URUGUAY

Las computadoras portátiles del CEIBAL, denominadas XO, han sido diseñadas específicamente para su uso educativo e infantil, en el aula y fuera de ella. Se trata de una computadora de bajo costo y consumo de energía, fácilmente transportable y con protección contra el agua y el polvo. Posee una pantalla dual (blanco y negro/color) que puede ser utilizada en espacios cerrados y al aire libre sin que la intervención del sol dificulte su visibilidad. La computadora dispone de un sistema antirrobo con bloqueo automático y tiene un diseño amigable pensado especialmente para un usuario infantil, alejándose de la metáfora del escritorio y las carpetas e intentando simular la lógica de cuartos de juegos y actividades. Está concebida como una herramienta para que, mediante metodologías activas y participativas, se desarrollen trabajos por proyectos, se busque la solución a problemas y se promueva una interacción diferente con el objeto de conocimiento. Las distintas herramientas a disposición permiten trabajar en todas las posibilidades ofrecidas por la web 2.0.

Los equipos de Plan CEIBAL:

- Laptop XO 1.0; 1.5; 1.5 Lite; 1.75; 4.0
- Olidata JumPC
- Magallanes MG1, MG2, MG3, MG4
- XO Tablet
- Tablet JP
- Positivo BGH

El Plan contempla cada año una entrega de “CEIBALitas” (computadores XO) dedicada a escuelas especiales o que tienen dentro de sus establecimientos estudiantes con discapacidades. Ver plan de entrega: <http://www.CEIBAL.edu.uy/storage/app/media/Entrega%20EE%20-%20PLAN.pdf>

El mantenimiento y soporte técnico de la tecnología se da de manera continua. Hay un monitoreo del grado de obsolescencia de las computadoras portátiles. Y procesos de recambio que se realizan cada cuatro años, donde gran parte de los usuarios de las XO pueden recibir su segundo equipo.

4.5.3.2.3 NORUEGA

De acuerdo a la información revisada, la promoción de la investigación, el desarrollo y la innovación en TIC inclusivas basadas en un enfoque múltiple fue la tarea del programa *IT Funk* (TIC para personas con discapacidad) por el Consejo de Investigación de Noruega 1998-2012 (ahora cerrado). El programa financió investigaciones e innovaciones basadas en la participación activa de los usuarios y la colaboración entre usuarios finales, desarrolladores (empresas e instituciones académicas), otras comunidades de investigación y organismos públicos pertinentes, como escuelas

y centros de educación especial. Los proyectos apuntaron la accesibilidad a las TIC para personas con impedimentos específicos (por ejemplo, visuales, cognitivos, de movilidad o relacionados con la audición) y sus resultados son relevantes en muchos entornos, incluida la educación.

Por otro lado, en su sitio web, el NAV (la administración de trabajo y bienestar social) establece lo siguiente sobre equipos para entrenamiento, estimulación, juego y deporte: Los niños y jóvenes menores de 26 años pueden adquirir equipos de entrenamiento y estimulación para mantener y / o mejorar las habilidades motoras y cognitivas. La premisa es que su funcionamiento está permanentemente y substancialmente dañado. Las ayudas para el juego y el deporte deben ser necesarias y apropiadas para la actividad normal y el desarrollo. Se hace hincapié en las necesidades particulares del individuo.

Por su parte el detalle de las tecnologías disponibles en los CTA no fue posible de encontrar, sin embargo como se mencionó anteriormente las tecnologías van desde tablets y computadores hasta sillas de rueda electrónicas. La tecnología de asistencia se puede definir como cualquier artículo, pieza de equipo o producto que se aplica para asegurar, aumentar, mantener o mejorar las capacidades funcionales.

Mientras que el SIKT, enfocado principalmente en ayudas de plataformas online y software desarrolló los siguientes servicios web:

- Utdanning.no es el portal nacional oficial de educación y carrera de Noruega, e incluye una visión general de la educación en Noruega y más de 500 descripciones de carreras. Tanto la educación como la información profesional se han desarrollado en estrecha colaboración con instituciones pertinentes, tales como proveedores de estudios y organismos profesionales. Utdanning.no también contiene entrevistas con profesionales y estudiantes, descripciones de estudios y artículos que han sido diseñados para ayudar a futuros estudiantes a seleccionar cursos de estudio y carrera.
- Una escuela virtual de matemáticas. El Centro Noruego para las TIC en Educación ha sido encargado por el Ministerio de Educación para planificar las pruebas de una escuela virtual de matemáticas. La escuela virtual de matemáticas es un servicio y portal que ofrece lecciones, práctica de exámenes y otros contenidos personalizados y estimulantes para estudiantes de alto rendimiento y estudiantes de secundaria que necesitan motivación extra en matemáticas.
- Dubestemmer.no tiene la intención de crear conciencia sobre cómo tomar decisiones sensatas y seguras al usar medios digitales como Internet o móviles. Los niños y adolescentes discuten temas y resuelven tareas diseñadas para ilustrar las consecuencias de las acciones que toman en la web. El plan de enseñanza consta de material impreso y el sitio web dubestemmer.no, que contiene información factual, historias de vida verdaderas, concursos, clips de película y asignaciones para que las clases trabajen juntos.
- Delrett.no: un sitio web que ofrece formación práctica sobre derechos de autor para estudiantes y educadores.
- Minstemme.no: diseñado para mejorar y ampliar los conocimientos de los niños y adolescentes sobre la democracia y la educación. democráticas e inspirar la participación democrática. El contenido pretende explicar, elaborar y reflejar cuestiones clave como la igualdad, la justicia, los derechos humanos y la participación.

- Ovttas.no: un portal educativo en tres idiomas sami (lenguas del norte de Europa) y noruego que ofrece una visión general completa de los recursos de enseñanza de Sami. El portal comparte imágenes, libros, películas, archivos de audio y artículos sobre temas relacionados con la enseñanza, y consejos pedagógicos. Es un recurso para el personal del jardín de infantes, maestros y otros involucrados en el campo de la educación. Fue desarrollado en cooperación con el Parlamento Sami.
- eTwinning es una red viva, un lugar de encuentro y una herramienta de colaboración para proyectos escolares a través de las fronteras nacionales en Europa. Puede utilizar la red para encontrar escuelas asociadas en otros países para el trabajo colaborativo en proyectos grandes o pequeños. Los alumnos tienen la oportunidad de trabajar con idiomas, ciencias naturales, cultura y otros temas con personas de la misma edad, mientras que los profesores tienen acceso a nuevos insumos y perspectivas trabajando con colegas europeos. Una red europea de profesores, con unos 170.000 participantes activos. Más de 3.200 proyectos activos de colaboración
- FEIDE es un registro seguro y fácil para educadores y estudiantes, quienes pueden usarlo para acceder a recursos de aprendizaje digital. Es posible hacer adaptaciones individuales para cada estudiante. Hasta la fecha, 500.000 alumnos y profesores de educación básica utilizan el registro de FEIDE. Una de las principales prioridades del centro es la normalización de las tecnologías de aprendizaje.
- Personvernskolen.no es un sitio diseñado para ayudar con la interpretación de la Ley de Datos Personales y su Reglamento. Encontrará explicaciones de las cláusulas de la Ley y preguntas y respuestas relacionadas con el tratamiento de datos personales. El centro opera el sitio en colaboración con el Centro de Derecho (SERI).

4.5.3.3 Capacitaciones

4.5.3.3.1 PORTUGAL

Los Centros de Recursos también desempeñan otras funciones complementarias: capacitación de los maestros en el uso de las TIC y la tecnología de asistencia; sensibilizar a los padres y al personal escolar sobre los beneficios de estos medios; buscando asociaciones con Unidades de Educación Superior (dedicadas a la tecnología de apoyo y la investigación de Necesidades Especiales), con asociaciones privadas de Necesidades Especiales, con servicios de salud, con empresas especializadas en tecnología asistencial.

Los equipos del Centro recibieron capacitación inicial en software AAC en 2007-2008 y desde entonces han participado en muchos otros cursos y eventos públicos relacionados con la tecnología inclusiva. Cada año, los equipos del Centro ofrecen muchos seminarios, talleres, demostración de productos relacionados con la inclusión y la tecnología. En 2009-2010 han impartido 850 horas de eventos, cubriendo a cerca de 5.042 profesores, 486 personal técnico / terapéutico, 266 auxiliares, 2.620 alumnos / alumnos y 275 padres. Se considera necesario en un futuro próximo un estudio nacional sobre el impacto del uso de la tecnología de asistencia por parte de los alumnos / estudiantes y el impacto en su aprendizaje.

Existe una red de centros de formación de profesores (alrededor de 90 asociaciones de escuelas) que ha impartido formación en el uso de las TIC a los profesores en general. Los Servicios de Proyectos Educativos / Recursos Educativos y la Unidad de Tecnología (DGE) también han

promovido varios cursos acreditados de TIC. Servicios de NEE en el DGE también ha promovido la formación de maestros en inclusión y tecnología. Los Centros de Recursos TIC para Necesidades Especiales han garantizado la capacitación de los compañeros en tecnología de asistencia y se han organizado cursos de tecnología asistencial en colaboración con los centros de formación de maestros y las empresas de tecnología de asistencia. Las instituciones de educación superior son responsables de la formación previa al servicio y la tendencia es incluir la formación en TIC en los respectivos planes de estudios.

4.5.3.3.2 URUGUAY

Si bien en un inicio las actividades del Plan se centraron en la infraestructura tecnológica y la distribución de las computadoras portátiles, otras acciones fueron progresivamente ocupando un lugar destacado. Una de ellas es la formación de docentes en una modalidad en cascada. Se capacitó a los directores, inspectores y docentes de informática para que ellos transmitieran los contenidos a los docentes de aula. Esta modalidad tuvo resultados positivos aun cuando uno de sus puntos débiles fue que, en ocasiones, se generaba una sobrecarga en las responsabilidades específicas de cada uno. También se realizaron instancias de formación directa dirigidas a los docentes por medio de cursos optativos o talleres realizados con el apoyo de las redes de voluntarios.

Para estimular la experiencia educativa se creó la figura de un maestro dinamizador que, con el objetivo de lograr un manejo más efectivo de la XO, generaba nuevas herramientas para trabajar con docentes y alumnos. Se trata de un docente por cada escuela urbana con el cometido de colaborar y acompañar a sus colegas en la clase con los estudiantes. En 2009 había más de 400 docentes de Montevideo y Canelones denominados maestros CEIBAL.

En el caso de las escuelas especiales o de niños con alguna discapacidad en escuelas comunes, junto con esta computadora, se incluyen capacitaciones esenciales para profesores de acuerdo a las necesidades del niño. Más adelante se en el apartado de Usos y Enfoque se detallarán estos aspectos.

4.5.3.3.3 NORUEGA

Como la práctica de la educación inclusiva es una tarea exigente el gobierno noruego organiza la formación de los profesores para que todos los profesores estén debidamente equipados con cualificaciones pedagógicas y TIC para adaptar la enseñanza a las necesidades individuales de los alumnos.

Por otro lado, como ya se mencionó en el apartado de Otras Políticas a considerar, el Statped (Sistema Nacional de Apoyo a la Educación Especial) es la política de apoyo a la formación de profesores a nivel nacional.

De acuerdo a las fuentes revisadas, no hay programas acreditados de educación post-graduada en tecnología de asistencia en Noruega.

Por su parte los CTA organizan y dirigen cursos de acuerdo a un programa anual para el servicio municipal y otros socios

Tabla 10: Resumen comparación Infraestructura

País	Portugal (CRTIC)	Uruguay (CEIBAL)	Noruega (PID)
Categoría			
Infraestructura	<p>*25 Centros de Recursos TIC para Necesidades Especiales</p> <p>*Comunidad virtual conectada a través de plataforma Moodle</p>	<p>*Plan CEIBAL está sostenido en la infraestructura y conectividad de la empresa estatal de telecomunicaciones ANTEL. Organización se apoya en la estructura ya existente de sistema de Educación Primaria.</p> <p>*Se despliega principalmente al interior de las aulas del sistema de educación público.</p>	<p>*18 Centros de Tecnología Asistencial, uno en cada condado</p> <p>*Sede del SIKT es en Tromsø. Sede posee sala descrita como un espacio de aprendizaje moderno, diseñada para un contexto de aprendizaje con un uso extensivo de TIC.</p> <p>*Red voluntaria (Compartir y Usar) para profesores, investigadores, administradores, bibliotecarios y otras personas interesadas en las TIC</p> <p>*Biblioteca noruega de libros que hablan y braille (NLB)</p>
Desarrollo tecnológico	<p>*Tecnología de apoyo que proporcionan los Centros de Recursos incluyen: pantallas táctiles, juegos de micrófono auditivo, switches, mouse o joysticks adaptados, lentes, comunicadores (talkers), teclados especiales (Intellikeys), Brailers, impresoras Braille, apuntadores, OCR, robots, proyectores, escáneres (lectores de audio), materiales didácticos en relieve, juguetes adaptados, software AAC, software de autoría, lectores de pantalla, sintetizadores de voz, teclados virtuales, recursos de lenguaje de señas, software de causa-efecto, amplificadores y recursos didácticos.</p> <p>*Investigación en TIC ha sido promovida principalmente por empresas de educación superior y tecnología</p>	<p>*Computadoras portátiles del CEIBAL, denominadas XO, diseñadas específicamente para su uso educativo e infantil, en el aula y fuera de ella. Se trata de una computadora de bajo costo y consumo de energía, fácilmente transportable y con protección contra el agua y el polvo</p> <p>*El mantenimiento y soporte técnico de la tecnología se da de manera continua. Hay un monitoreo del grado de obsolescencia de las computadoras portátiles</p>	<p>*No hay detalle de las tecnologías proporcionadas por CTA, pero van desde tablets y computadores hasta sillas de rueda electrónicas</p> <p>*Mientras que el SIKT, enfocado principalmente en ayudas de plataformas online y software</p> <p>*La promoción de la investigación, el desarrollo y la innovación en TIC inclusivas basadas en un enfoque múltiple fue la tarea del programa IT Funk (TIC para personas con discapacidad) por el Consejo de Investigación de Noruega 1998-2012</p>
Capacitaciones	<p>*Los Centros de Recurso capacitan a profesores en el uso de las TIC y la tecnología de asistencia; sensibilizan a padres y al personal escolar sobre los</p>	<p>*En un inicio las actividades del Plan se centraron en la infraestructura tecnológica y la distribución de las</p>	<p>*Gobierno noruego organiza la formación de los profesores para que todos los profesores estén debidamente equipados</p>

País Categoría	Portugal (CRTIC)	Uruguay (CEIBAL)	Noruega (PID)
	<p>beneficios de estos medios; buscando asociaciones con Unidades de Educación Superior (dedicadas a la tecnología de apoyo y la investigación de Necesidades Especiales), con asociaciones privadas de Necesidades Especiales, con servicios de salud, con empresas especializadas en tecnología asistencial.</p> <p>*Existe una red de centros de formación de profesores (alrededor de 90 asociaciones de escuelas) que ha impartido formación en el uso de las TIC a los profesores en general</p>	<p>computadoras portátiles, luego se incorporan otras actividades.</p> <p>*Formación de docentes en una modalidad en cascada. Se creó figura de maestro dinamizador con el objetivo de lograr un manejo más efectivo de la XO</p> <p>*Capacitaciones especiales para escuelas especiales.</p>	<p>con cualificaciones pedagógicas y TIC</p> <p>*Statped (Sistema Nacional de Apoyo a la Educación Especial)</p> <p>*CTAs organizan y dirigen cursos de acuerdo a un programa anual para el servicio municipal y otros socios</p>

Fuente: Elaboración propia

4.5.3.4 Algunas reflexiones y observaciones

Es posible apreciar un apoyo en la infraestructura de los sistemas educativos de cada país, particularmente en el caso uruguayo.

La investigación en países europeos es un elemento que llama la atención, con un claro mayor desarrollo que en los casos latinoamericanos.

Por lo general los Centros son las entidades que se hacen cargo o son responsables del mantenimiento y el servicio técnico de los equipos, pareciesen cumplir un rol más garante que el de Enlaces.

La modalidad de capacitaciones por lo general se incluye en los Centros TIC, sin embargo en Noruega esto lo realiza una entidad aparte.

4.5.4 Financiamiento

4.5.4.1.1 PORTUGAL

El financiamiento en políticas y programas de esta materia ha sido compartido principalmente a través de fondos de la Unión Europea y recursos propios del Estado. Como se mencionó con anterioridad, también existen aportes de privados.

De acuerdo al informe, para financiar el Plan Tecnológico de Educación se pretende canalizar parte de los fondos comunitarios movilizados para la ejecución del Marco Estratégico Nacional de Referencia (QREN por siglas en portugués), es decir, los recursos adscritos al Programa Operativo de Potencial Humano, que agrupa, entre otros, un conjunto de intervenciones que pretenden promover las cualificaciones académicas y profesionales portuguesas, como la cualificación inicial y el aprendizaje permanente.

Por otro lado el Ministerio de Educación y Ciencia ha financiado principalmente la tecnología de asistencia. El CRTIC ha promovido el desarrollo y uso de software libre y de código abierto para necesidades especiales, así como la formación de profesores sobre productos específicos.

De acuerdo al informe de Agencia Europea, la mayoría de las medidas establecidas en la Estrategia Nacional para la Discapacidad⁵⁴ y en la legislación sobre alumnos con NEE se han implementado. Sin embargo, y a pesar de todo esto, se identifica una escasez de recursos humanos, financieros y de equipo. Los alumnos con NEE carecen de computadoras, así como de tecnología de asistencia; Aproximadamente la mitad de la tecnología de asistencia recomendada cada año ha sido financiada por el Ministerio. También se han reducido los contratos de personal por razones financieras.

4.5.4.1.2 URUGUAY

El Plan CEIBAL se financia principalmente a través de partidas presupuestarias a transferir por parte del Ministerio de Economía y Finanzas de Uruguay. La ejecución del financiamiento es por medio de un compromiso institucional de gestión entre el poder ejecutivo y el Centro CEIBAL, donde se fijan las metas de gestión. A su vez ha recibido aportes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)⁵⁵

Las estrategias para el desarrollo de la infraestructura y de equipamiento son a través de un llamado a licitaciones o propuestas de precios para la compra de computadoras portátiles, equipos de conectividad, servidores, racks, servicio técnico, centro de soporte, conectividad, etc.

Las computadoras vienen con una identificación de cada máquina con registro de nombre del niño destinatario, cédula de identidad y escuela. Esto incluye la identificación codificada y numérica de la máquina para lectura digital o regular y para darle seguimiento de trazabilidad a la misma, de modo de generar mayor eficiencia y control de recursos.

El presupuesto se destinó acorde a la ejecución para todas las actividades con base en fondos públicos. El costo promedio de cada computadora portátil es de 188 dólares (con impuestos asciende a 230 dólares), siendo el modelo de la XO diseñado por el MIT en el marco del programa OLPC el que ganó en las licitaciones destinadas a educación primaria.

Por otra parte, el aumento de la asignación presupuestal destinada a la educación también formó parte del contexto, con vínculos muy estrechos respecto al éxito y la sostenibilidad del Plan CEIBAL. La educación se revalorizó en el período y el Parlamento se comprometió a asignarle un presupuesto correspondiente al 4,5 % del PIB. A su vez, desde el 2005 a la fecha, el país ha experimentado un crecimiento sostenido del PIB.

4.5.4.1.3 NORUEGA

No hay mucho detalle de los mecanismos de financiamiento en el informe, sin embargo, como ya se mencionó, la Administración de Trabajo y Bienestar de Noruega (NAV por siglas en noruego) es la Agencia de Bienestar Público Noruego, que consiste en el Servicio de Trabajo y Bienestar del Estado, así como agencias de bienestar social, es la NAV la encargada de los CTA. Esta institución es además la responsable de un tercio del presupuesto estatal de Noruega, administrando programas tales como prestaciones de desempleo, pensiones, prestaciones por hijos y más. La Agencia cuenta

⁵⁴ <http://www.inr.pt/content/1/1487/estrategia-nacional-para-deficiencia-edef>

⁵⁵ <http://www.espectador.com/economia/169056/bid-aprobo-financiamiento-adicional-para-plan-CEIBAL>

con 19.000 empleados (14.000 en el servicio estatal). Su jefe es el Director de Trabajo y Bienestar, quien es nombrado por el gobierno.

El Ministerio de Educación e Investigación noruego es la institución encargada del financiamiento del Centro TIC para la Educación (SIKT).

Algunos datos o insumos pertinentes:

- Los acuerdos marco de adquisiciones para todo el país se hacen con los concesionarios
- Rehabilitación: En 2014, el 35% de los dispositivos distribuidos eran de segunda mano
- En 2014 el uso de dispositivos auxiliares de segunda mano representó un valor de 777 millones de Nkr. = 94 moles. Euros

Tabla 11: Resumen comparación Financiamiento

País Categoría	Portugal (CRTIC)	Uruguay (CEIBAL)	Noruega (PID)
Financiamiento	*Financiamiento compartido entre fondos de la Unión Europea y recursos propios del Estado. También existen aportes de privados. *Ministerio de Educación y Ciencia ha financiado principalmente la tecnología de asistencia *Ahorro en uso de software libre y de código abierto para necesidades especiales	*Plan CEIBAL se financia a través de partidas presupuestarias a transferir por parte del Ministerio de Economía y Finanzas de Uruguay. Aportes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) *Estrategias para el desarrollo de la infraestructura y de equipamiento son a través de un llamado a licitaciones o propuestas de precios para la compra de computadoras portátiles, equipos de conectividad, servidores, racks, servicio técnico, centro de soporte, conectividad, etc.	*Administración de Trabajo y Bienestar de Noruega (NAV por siglas en noruego) es la Agencia De Bienestar Público Noruego, que consiste en el Servicio de Trabajo y Bienestar del Estado, así como agencias de bienestar social. NAV encargada de los CTA. *Ministerio de Educación e Investigación noruego es la institución encargada del financiamiento del Centro TIC para la Educación (SIKT).

Fuente: Elaboración propia

4.5.4.2 Algunas reflexiones y observaciones

Los casos revisados tienen como responsable principal al Estado como ente que financia las iniciativas. Al mismo tiempo se nutren con aportes internacionales y aportes de privados

El desarrollo y la provisión de equipos tecnológicos se realiza principalmente a través de licitaciones públicas.

El caso de Noruega es particular al tener financiamiento del presupuesto de distintos ministerios.

Un elemento destacable es el ahorro que realizan algunos países a través del uso y desarrollo de software libres.

4.5.5 Uso y/o enfoque NEE

4.5.5.1.1 PORTUGAL

De acuerdo a la información revisada, la red de Centros está ahora establecida y su actividad ha ido evolucionando año tras año. Más profesores se están motivando hacia los beneficios de las TIC y la tecnología asistencial para que sus estudiantes alcancen mayores niveles de funcionalidad y participación hacia la autonomía. Cada vez más profesores son motivados e inducidos por sus pares en la integración de las TIC y la tecnología asistencial utilizada por los estudiantes en las escuelas.

Los principales avances y el énfasis de esta política en la última década han sido hacia un uso generalizado de las TIC en el aprendizaje. Los currículos han sido revisados para integrar las TIC. Si bien el uso de las TIC no está permitido para las evaluaciones o exámenes, en Portugal sí está permitido para los alumnos con NEE. Se han proporcionado materiales adaptados para estos estudiantes, a saber, libros escolares en formato DAISY y material en relieve y Braille. Muchos cursos de formación inicial de maestros incluyen habilidades en TIC y la generación más joven de maestros son usuarios naturales de herramientas digitales. Los profesores de las TIC han prestado tradicionalmente apoyo en las escuelas. El soporte entre pares es la norma.

Como ya se ha mencionado, la red de Centros de Recursos TIC para Necesidades Especiales tiene proyectos dirigidos a profesores de TIC que pueden llevar a cabo iniciativas conjuntas con profesores de NEE a nivel escolar. La comunidad Moodle de los Centros de Recursos TIC es un medio para difundir desarrollos en hardware, software y estrategias de aprendizaje inclusivo. Los repositorios de recursos sobre cuestiones de necesidades especiales y tecnología son compartidos.

Por otro lado, el trabajo con los estudiantes se guía bajo los siguientes principios y/o compromisos del gobierno de Portugal:

- Los estudiantes disfrutan usando medios digitales que pueden mejorar su trabajo escolar y darles un sentido de logro y compartir con otros.
- Los estudiantes con NEE pueden superar sus limitaciones con las medidas educativas correctas, el uso de tecnología de asistencia apropiada y/o materiales adaptados.
- Cada estudiante debe tener una computadora portátil con una conexión a Internet para permitirles acceder a los recursos digitales y colaborar con sus compañeros.
- El diseño universal para el aprendizaje debe convertirse en corriente principal. Mientras tanto, se deben garantizar arreglos especiales para aquellos que requieren asistencia especial y extra.

En este sentido algunos de los logros de este conjunto de políticas para Portugal han sido:

- El 100% de las escuelas primarias y secundarias (grado 12) tienen conexiones de banda ancha a Internet (64 Mbps)
- Hay una red de área local o LAN y conexión inalámbrica en cada salón de clases
- A los alumnos, maestros y estudiantes adultos se les ha proporcionado computadoras portátiles con conexiones de banda ancha a precios bajos a través del Programa de Nuevas Oportunidades. Para 2011, se habían entregado más de 1.300.000 computadoras;
- Se han entregado más de 600.000 computadores personales para alumnos de primaria, a bajo costo o sin costo alguno;

- Se ha proporcionado un kit tecnológico que consiste en: 1 ordenador por cada 2 alumnos; 1 proyector por aula; 1 pizarra interactiva por cada 3 aulas;
- Se ha logrado cubrir el soporte técnico a través de los contratos entre centros de apoyo técnico para escuelas y diversas empresas;
- Se creó un Portal Escolar con contenidos pedagógicos validados

Para revisar el funcionamiento detallado de uno de estos centros de recursos, ver: <https://www.youtube.com/watch?v=3oFcxsBuaM&feature=youtu.be>.

4.5.5.1.2 URUGUAY

En cuanto a la fundamentación educativa del Plan, la integración de las TIC en las aulas no es un fin en sí mismo, sino que pretende hacerse en función de la propuesta pedagógica. La aspiración es potenciar los aprendizajes de los alumnos, desarrollando actitudes y destrezas, favoreciendo el acceso a nuevos conocimientos, así como brindando los espacios para la reflexión sobre el qué, el por qué, el para qué y el cómo en el ámbito educativo.

Siendo el objetivo integrar pedagógicamente a las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en las aulas, se afirma que el Plan CEIBAL permite a la educación pública uruguaya promover una formación proactiva del estudiante y una evolución más personalizada, al mismo tiempo que colectiva, sobre su saber-aprender.

Respecto al impacto educativo, han venido comprobándose resultados promisorios en las variables motivacionales y el estímulo a comportamientos responsables y comprometidos, en forma similar a lo que puede observarse en todos los niños.

Más aún, el acceso a Internet y la posibilidad de participar en redes sociales mejora las habilidades de interacción social y permite experiencias concretas de inclusión social y que los niños mejoren sus habilidades sociales y consecuentemente amplíen las instancias de intercambio.

Para los niños y adolescentes con NEE el acceso a las XO implica una serie de oportunidades nuevas y, en muchos casos, ha ido materializándose en habilidades importantes para el desarrollo de proyectos de vida autónomos. Se ha observado, por ejemplo, que el desempeño de los niños con diferentes necesidades educativas especiales es bueno en el procesamiento de textos, fotos o dibujos creados por ellos mismos. Asimismo, los programas que por medio del juego ayudan a mejorar la memoria, la atención y la percepción, los ayuda a comprender cuáles son sus dificultades y mejorar. En esta línea, conocida internacionalmente como «edu-entretenimiento», existe un gran potencial de desarrollo sobre el cual algunos países como España, Brasil y Argentina han comenzado a avanzar, muchas veces a partir de iniciativas de la sociedad civil.

De acuerdo a la información revisada existen observaciones promisorias en relación con algunas discapacidades en particular:⁵⁶

Para los niños con discapacidad física o motriz logran en las XO escribir con menor esfuerzo, lo que hace que la fatiga y el cansancio sean menores y conserven energía para realizar otras tareas. Aumenta la seguridad de los niños en sí mismos, con el deseo de enseñar y de exponer a los demás

⁵⁶ La situación de niños, niñas y adolescentes con discapacidad en Uruguay. La oportunidad de la inclusión. Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/spanish/discapacidad-en-uruguay-web.pdf>

sus avances y experiencias. Se los ve más contentos, pueden llevar mejor el ritmo en su trabajo en el aula, lo que antes les era muy difícil.

Para los niños con discapacidad auditiva la filmación con XO de diálogos y narraciones en Lengua de Señas Uruguay (LSU) funciona como un ejercicio de escritura (la lengua de señas es ágrafa) que les permite analizar diferentes aspectos gramaticales, sintácticos y semánticos del discurso observando las filmaciones una y otra vez. Se graban adivinanzas, dramatizaciones y otras actividades, que luego son compartidas con las familias.

Otras experiencias para estudiantes con discapacidad auditiva que se han articulado en torno al Plan CEIBAL⁵⁷:

- Proyecto piloto "QR CEIBAL": Este plan consiste en la instalación de un lector de código QR en las CEIBALitas para brindar accesibilidad a información del Zoológico, en la que se incluyen videos en LSU, realizados por estudiantes hipoacúsicos y sordos del Liceo IAVA. El lector de Código QR está disponible para ser descargado desde el Portal CEIBAL.
- El Plan CEIBAL y el Instituto de Cine y Audiovisual de Uruguay (ICAU) promueven la accesibilidad en productos audiovisuales nacionales, como la incorporación de lengua de señas a películas. En el marco del Programa de Formación Audiovisual Nacional el miércoles tuvo lugar la primera exhibición de la película animada uruguaya "Selkirk" con la incorporación de lengua de señas uruguaya, para que sea accesible a la comunidad de sordos. Plan CEIBAL y el ICAU coordinaron un equipo de trabajo para realizar las adaptaciones necesarias para la interpretación en lengua de señas de la película.

Para estudiantes con discapacidad visual, el área de Accesibilidad CEIBAL y el área de Desarrollo en Dispositivos durante 2015-2016 llevó a cabo un proceso para validar un nuevo equipo laptop, desarrollar la versión 2016 del software con lector de pantalla NVDA y diseñar un escritorio destinado a los beneficiarios discapacidad visual o con baja visión de Plan CEIBAL. Para ello CEIBAL junto a la Unión Nacional de Ciegos del Uruguay (UNCU) y a la Inspección de Educación Especial de CEIP para Discapacidad Visual trabajaron colaborativamente en el diseño de la imagen e interfaz del software para las XO, con lector de pantalla apropiado para los beneficiarios con discapacidad visual. El área de Desarrollo en Dispositivos de Plan CEIBAL tiene a su cargo el testing del nuevo software con lector de pantalla y desarrolló su versión final, la cual será instalada en los nuevos equipos laptop, habilitando posteriormente los procesos de entrega y distribución.

Para niños con enfermedades y en aulas hospitalarias Uruguay cuenta con una propuesta de apoyo escolar para niños y adolescentes de hasta 15 años que son asistidos en el Hospital Pereira Rossell por enfermedades médicas o psiquiátricas importantes y que requieren períodos prolongados de atención en salud. Esta aula hospitalaria permite dar continuidad al proceso educativo, a la vez que alivia el aislamiento que provoca la internación de los niños y adolescentes.

Se produce en dos ámbitos. En el aula, un espacio físico implementado con objetivos pedagógicos dentro del hospital y al que asisten alumnos que pueden trasladarse a ella y aquellos que reciben tratamiento médico ambulatorio; en la cama donde el niño se encuentra convaleciente en los casos en que su traslado no resulte posible.

⁵⁷ El portal es www.CEIBAL.edu.uy

Se trabaja en modalidad individual o grupal, según las necesidades de los alumnos. La modalidad individual es necesaria cuando se concurre a la cama del niño, pero en el aula, con frecuencia, también debe intervenir en forma individual para recrear (en forma conjunta) hábitos de estudio, favorecer modalidades de aprendizaje (de equilibrio entre los procesos de asimilación y acomodación) y atencionales, conocer las adquisiciones y la zona de desarrollo próximo del niño realizando adecuaciones curriculares y estableciendo los sistemas de apoyo necesarios en circunstancias muy comprometidas del niño.

En cualquier modalidad o intervención, con el niño o con la familia, el uso de la computadora XO es muy valioso.

En el Plan CEIBAL dice tener a los niños, niñas y docentes como los principales actores, ya que tanto en sus casas como en sus aulas, pueden trabajar de forma individual o en grupo así como con compañeros y compañeras de su escuela o de otros establecimientos, ya sean de Uruguay o de otras partes del mundo. De esta manera, la integración de las TIC posibilita el aprendizaje en al menos tres entornos: en el aula, fuera del aula y en red con otros (colaborativo). El componente tecnológico incorporó estos objetivos tanto en la selección de las máquinas como en la infraestructura de conectividad de tipo inalámbrica.

4.5.5.1.3 NORUEGA

El Centro de TIC en Educación (SIKT) no tiene un enfoque específico hacia las NEE, para las TIC en la educación básica. El Centro considera importante que los proveedores de plataformas de aprendizaje tomen en cuenta los resultados del informe y muestren su voluntad de cambiar sus productos y procesos de desarrollo. Al ser los compradores de plataformas de aprendizaje, los propietarios de escuelas tienen una responsabilidad y deben exigir que las soluciones de TIC utilicen el diseño universal para que puedan ser utilizados por tantas personas como sea posible.

Por otro lado, de acuerdo a las fuentes revisadas, las tecnologías asistivas son tecnologías que se utilizan para mejorar, expandir o extender las actuaciones, las acciones y las interacciones de las personas, y por lo tanto, a menudo se experimentan como una extensión del cuerpo. Sin embargo, el uso de las TIC asistenciales implica más que superar las barreras ambientales; también implica contextos simbólicos, históricos y culturales. Las tecnologías de apoyo están cargadas de tradiciones culturales colectivas, símbolos y valores, y se asignan sentimientos y significados subjetivos a la tecnología. En este sentido de acuerdo a los estudios en noruega, los jóvenes con discapacidad encuentran el uso de las TIC para simbolizar la competencia, la pertenencia y la independencia, mientras que el uso de las tecnologías asistenciales simbolizaría la restricción, la diferencia y la dependencia. Por lo tanto, para pasar como los jóvenes comunes, rechazan el uso de TIC asistencial siempre que sea posible. Sin embargo, aquellos jóvenes con discapacidad sin la opción de participar en línea sin la ayuda de las tecnologías asistivas hacen una "elección forzada" para adoptar estas tecnologías. Estos jóvenes buscan hacer que la tecnología sea coherente con su identidad propia preferida y, si esto no se logra, rechazan la tecnología. Esta contradicción hace que el uso combinado de las TIC y las TIC asistenciales de interés especial para los estudios de discapacidad.⁵⁸

⁵⁸ Information and Communication Technology (ICT) in Norwegian Education. Disponible en: https://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/ikt_ministerbrosjyre_eng.pdf y

Las TIC asistenciales para las personas con discapacidad motora usualmente involucran equipo que elimina el requisito de habilidades manuales de manos y dedos. Las TIC asistenciales utilizadas por el alumno con movilidad reducida son diferentes programas de software, especialmente un programa de seguimiento ocular llamado MyTobii, un teclado ampliado llamado BigKey y un joystick. Estos equipos de ayuda de TIC proporcionaron acceso a la computadora para alumnos con un control muy limitado de sus movimientos motores finos.

El principal objetivo de las TIC visuales asistenciales es proporcionar el mejor mecanismo posible de mejora de la vista o de sustitución de la vista. Para las personas con visión parcial, estos objetivos significan aumentar la visualización de la pantalla para facilitar la realización de tareas visuales tales como leer textos, seleccionar menús, responder a las indicaciones del sistema y navegar entre diferentes partes de los sitios web. Por lo general, esta ampliación implica el uso de una aplicación de ampliación de pantalla de software que se ejecuta como una tarea de fondo. Tales lupas de pantalla permiten a los usuarios ampliar el texto y los gráficos a través de una amplia gama de niveles.

Proporcionar acceso a las TIC a las personas ciegas o con discapacidad visual severa implica alternativas no visuales para tareas que tradicionalmente se entienden como visuales, a través del uso de TIC asistenciales que traducen la interfaz visual en salida táctil o auditiva o una combinación de ambas. Las TIC asistenciales más comunes para personas ciegas son las pantallas electrónicas Braille que producen una salida táctil refrescable línea por línea en un teclado especial. Sin embargo, como esta salida táctil es puramente basada en texto, es menos útil en la traducción de interfaces gráficas. Para acceder a interfaces gráficas, una persona con discapacidad visual necesita un lector de pantalla, una aplicación de software que interpreta y traduce texto y pantallas gráficas en salida auditiva. Las soluciones globales a los problemas visuales de acceso a las TIC, por más exitosas que sean, requieren no sólo que las TIC asistenciales estén bien diseñadas, sino también que el contenido y el diseño del sitio Web sean flexibles y organizados para promover la accesibilidad.

Tabla 12: Resumen comparación Uso y Enfoque NEE

País Categoría	Portugal (CRTIC)	Uruguay (CEIBAL)	Noruega (PID)
	<p>Currículos han sido revisados para integrar las TIC. TIC no está permitido para las evaluaciones o exámenes, en Portugal sí está permitido para los alumnos con NEE</p>	<p>En cuanto a la fundamentación educativa del Plan, la integración de las TIC en las aulas no es un fin en sí mismo, sino que pretende hacerse en función de la propuesta pedagógica. La aspiración es potenciar los aprendizajes de los alumnos, desarrollando actitudes y destrezas, favoreciendo el acceso a nuevos conocimientos, así como brindando los espacios para la reflexión sobre el qué, el por qué, el para qué y el cómo en el ámbito educativo.</p> <p>Enfoques para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Discapacidad física o motriz ● Discapacidad auditiva ● Discapacidad visual ● Enfermedades y en aulas hospitalarias 	<p>*Centro de TIC en Educación (SIKT) no tiene un enfoque específico hacia las NEE, su objetivo es fomentar el diseño universal de aprendizaje (DUA)</p> <p>*TIC como oportunidad de igualdad. TA como necesidad para discapacidad.</p>

Fuente: Elaboración propia

4.5.5.2 Algunas apreciaciones/evaluaciones recopiladas respecto de las políticas

4.5.5.2.1 PORTUGAL

El Servicio de Educación Especial de la Dirección General para Educación del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) plantea:

- Las cuestiones tecnológicas relacionadas con el mantenimiento y la modernización estarán en curso y la tendencia será hacia la regresión, debido a la crisis financiera. Se debe conceder a los alumnos con NEE que así lo requieran toda la tecnología de asistencia necesaria, así como las computadoras y otros equipos comunes.
- La organización tradicional y la pedagogía en el aula siguen siendo frecuentes. Deberían generalizarse enfoques más abiertos basados en la resolución de problemas y en el aprendizaje basado en la indagación -en breves enfoques centrados en los alumnos- que utilicen ampliamente los medios digitales.
- Demasiado centrarse en exámenes y clasificaciones no es propicio para un aprendizaje más personalizado. Las clases son cada vez más grandes y los profesores se están sobrecargando.
- En muchos casos, también hay deficiencias en equipos adecuados y banda ancha.
- El diseño universal para el aprendizaje debe convertirse en corriente principal. Mientras tanto, se deben garantizar arreglos especiales para aquellos que requieren asistencia especial y extra.

UNESCO plantea:

- **Se puede considerar que una red nacional de Centros de Recursos TIC para Necesidades Especiales, con un propósito común y pautas comunes, puede tener un impacto significativo en el apoyo a escuelas y alumnos / estudiantes. (UNESCO)**
- La articulación virtual y el intercambio de experiencias es fundamental para la actividad de cada Centro. La promoción de asociaciones locales por cada Centro es también muy importante. El concepto y praxis de la creación de redes, el intercambio de experiencias y conocimientos es fundamental para la actualización continua en el campo de las TIC y la tecnología de asistencia. Las plataformas virtuales son importantes para fomentar el intercambio y las comunidades de práctica. Las asociaciones con instituciones especializadas y ONG, con unidades de investigación de educación superior y empresas especializadas en tecnología asistencial son importantes para reunir conocimientos especializados y ofrecer un mejor servicio a los alumnos / estudiantes con discapacidades. Las TIC y los dispositivos de asistencia pueden marcar la diferencia para la autonomía y la independencia de las personas con discapacidad.
- Se debe organizar más información y sensibilizar a los profesores y profesionales que se ocupan de los alumnos con NEE. Una articulación más eficaz entre el Centro y las escuelas sería ventajosa para un mejor apoyo de calidad hacia la inclusión y la autonomía de los alumnos / estudiantes.
- La asociación con organizaciones con experiencia en los diferentes campos de la discapacidad es muy importante en los casos en que los Centros no se sienten competentes para evaluar ciertas necesidades y problemas que pueden buscar o recomendar a otras organizaciones con experiencia.
- El estudio de caso para Portugal ilustra cómo los maestros en entornos inclusivos pueden ser apoyados en el uso de tecnología especializada en su trabajo con alumnos con diferentes necesidades especiales. Sin embargo, este ejemplo pone de relieve una serie de posibles obstáculos para que los maestros utilicen las TIC en entornos inclusivos, como la infraestructura limitada de TIC y las actitudes negativas a menudo vinculadas a una formación inadecuada. El liderazgo educativo en la iniciación y el apoyo al uso de las TIC es crucial: "La gestión escolar positiva puede conducir el cambio motivando a los profesores a hacer el mejor uso de los recursos disponibles, como beneficio para los alumnos / estudiantes".

4.5.5.2.2 URUGUAY

Evaluaciones de Miguel Brechner, presidente del Plan CEIBAL y Edith Moraes, directora del Consejo de Formación en Educación de Uruguay:

Voluntad Política:

- Edith Moraes "Un rasgo característico del Plan CEIBAL es que hubo, desde el comienzo, voluntad política del Gobierno. El Gobierno decide, el Gobierno lo anuncia, el Gobierno lo organiza y lo promueve. Esta voluntad política es clave. Hay otros factores que influyen en todo esto y son: que el sistema educativo uruguayo, que tiene muchos años, y todo lo que tiene que ver con la universalización de la educación, o sea, la cobertura, la extensión, está logrado. Las políticas educativas pueden centrarse en estos aspectos que hacen más a la

calidad y al logro de esos propósitos e intenciones. Esa es una cosa a favor. Habría un tercer punto a favor: la dimensión de nuestro país. O sea, la población, la densidad demográfica, la cantidad de alumnos.”

- Miguel Brechner: “Otra clave del éxito del CEIBAL desde el lado político fue la determinación del presidente y del sistema político de que se hiciera. El liderazgo político es fundamental. El hecho de que lo hiciera un presidente que no iba a ser reelecto por esto le daba mucho más valor todavía. No es como en otros países donde puede ser mirado como un hecho electoral, y que fuera un programa desde el presidente, desde Presidencia, le permitía evitar líos entre los Ministerios, qué Ministerio lo hace, porque esto, porque lo otro.” [...] “Mucha gente del ambiente privado trabajó para nosotros en esa primera etapa para poder fijar, discutir, o sea, se transformaron en consultores nuestros de pierna, sin cobrar.”

Diseño Institucional

- Miguel Brechner: “Una de las claves del éxito fue el diseño institucional. Se crea una Comisión, que hasta hoy existe, que era la que fijaba las políticas del Plan y se le encomendó al LATU la aplicación técnica y administrativa. Creo que fue un eje fundamental del éxito el separar claramente lo que es política de lo que es gestión. La política se fijaba en un ambiente y después se gestionaba en otro.”
- Miguel Brechner: “Y creo que la otra virtud fue que se hizo desde una organización de cero, con gente que ya tenía claro cómo manejar proyectos grandes y que la espalda del LATU, que tenía buena administración, que tenía buenos procesos, le facilitó la vida.”

Estructura Educación Primaria:

- Edith Moraes: “Lo otro es que la estructura que tiene la educación primaria es bastante descentralizada. Cada departamento tiene una inspección departamental. Su estructura hizo posible que esta logística de implementación también se realizara más ordenada y organizadamente en poco tiempo. No hubo que armar un dispositivo para hacer la implementación a la interna de cada jurisdicción escolar y eso favorece, porque se trabaja en todo el país, pero a pequeñas escalas, en cada territorio, en cada región territorial.”

Formación Docente:

- Edith Moraes: “Es natural que los maestros sientan resistencia a lo que viene a ser una innovación. No importa si es del Plan CEIBAL o de lo que sea. Toda innovación va a implicar un cambio y va a generar inseguridad, y por ahí aparece la explicación a la natural resistencia, sumada a que un bajo porcentaje de maestros usaban Internet en el 2007. Fue necesario acompañar a los maestros con algunas actividades de formación en servicio para que pudieran responder a esta innovación.”
- Miguel Brechner: “En una primera etapa nos equivocamos con la formación de los maestros, porque tratamos de hacerlo en cascada, o sea, yo formo a uno y ese forma a otro y ese forma a otro. Después nos dimos cuenta de que eso no servía. A pesar de que hubo resistencias de los maestros al principio, rápidamente, cuando vieron cómo los niños se integraban con ellos, lo motivados que estaban y que había una falsa oposición de mucha gente que creía que como los niños iban a saber más, iban a perder autoridad... Yo siempre les pregunto a los padres, porque todos los padres recibimos ayuda de nuestros hijos en computación, si por eso perdemos autoridad. Cuando los maestros se dieron cuenta de que

porque los niños supieran más no era algo negativo, sino que era participativo, se entusiasmaron. Diría que hoy están muy entusiasmados.”

Importancia del desarrollo tecnológico uruguayo: Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) y Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL)

- Edith Moraes: “El LATU invita para empezar a armar el dispositivo que no tenía nombre todavía, que iba a ser el Plan CEIBAL. Desde ese momento Primaria estuvo participando activamente, porque no estaba pronto lo que tenía que ver con la organización y el despliegue de logística que requería implementar este plan. Desde el diseño primario de cuál iba a ser la estructura, de quiénes iban a participar de esa estructura, allí estuvieron participando Primaria y ANEP. Si bien administrativamente no era Primaria quien tenía que llevar adelante el Plan CEIBAL, era el LATU, este no trabajó separado de Primaria.”
- Miguel Brechner: “Sintéticamente, las claves de éxito de CEIBAL fueron: el liderazgo político, el diseño institucional, que lo hicimos de cero haciendo una separación entre política y gestión, que Primaria tiene una muy buena organización y un manejo territorial interesante, que Uruguay es un país chico, muy avanzado en tecnologías digitales. Uruguay es uno de los primeros países de América Latina totalmente digital desde el punto de vista de las comunicaciones. Que nosotros podamos hacer llegar Internet a cualquier lugar o casi cualquier lugar es una ventaja. Tuvimos dificultades técnicas, pero podemos decir que casi el 99 % de los niños tiene Internet, porque existe ANTEL, que nos dio una mano, y porque ANTEL está muy digitalizada desde el punto de vista tecnológico. Nosotros podemos poner un ADSL en casi cualquier ciudad del interior y eso no pasa en todos los países de América Latina.”

4.5.5.2.3 NORUEGA

De acuerdo a Morten Dahl (Asesor Principal del Centro Noruego para las TIC en la Educación), la Educación no es un escenario para cambios rápidos o frecuentes y el uso de las TIC no ha sido hasta ahora un elemento pedagógico que cambie las reglas del juego. Sin embargo, el estudio Monitor 2011, *El estado digital de los asuntos en las escuelas noruegas* (publicado por el Centro de TIC en Educación), muestra que la mayoría de los maestros noruegos de séptimo y noveno grado están de acuerdo en que el uso de las TIC promueve la lectura, la escritura y la colaboración. Más del 80% está de acuerdo en que el uso de las TIC facilita la educación diferenciada. Las TIC se utilizan en el aula y se perciben como útiles en la práctica pedagógica de los docentes. El estudio demuestra también que dos tercios de los profesores utilizan el correo electrónico para comunicarse con los alumnos y los padres. Hay un gran interés del profesor en el uso de medios sociales como Facebook en la educación, pero las cuestiones de privacidad todavía representan una barrera para el uso generalizado.

Un elemento a tener en consideración es que a menudo hay una brecha entre la evaluación y la pedagogía digital. Los alumnos colaboran y buscan información en Internet todo el tiempo, excepto en sus exámenes. Hay un acuerdo común en el sentido de que la educación de hoy en día necesita un repertorio más amplio de formas de evaluación, pero esto todavía es un trabajo en progreso.

Respecto al acceso a las TIC, el desarrollo más importante es la transición de software propietarios, que usualmente se ejecutaban en computadores dedicados a eso, a la entrega de contenidos, recursos y funciones en línea. Al utilizar la web como plataforma principal para la educación

inclusiva, se puede elegir entre una amplia gama de navegadores web, algunos más adaptados a necesidades especiales que otros. La gracia es que la mayoría de ellos son independientes del hardware y que con el tiempo también aparecerán en los teléfonos inteligentes.

Otro desarrollo importante ha sido el objetivo de ir hacia el 1: 1 - es decir, una computadora para cada alumno. Noruega todavía está lejos de este objetivo: en la actualidad hay 3,11 alumnos por cada computador en la enseñanza obligatoria, sin embargo, para la inclusión es importante que los computadores sean herramientas personales, no recursos compartidos. Algunos municipios permiten que los alumnos traigan sus propios computadores a la escuela (*Bring Your Own Device*, o BYOD). En este sentido el BYOD puede acelerar la transición al 1: 1, pero puede al mismo tiempo excluir a los alumnos de familias menos acomodadas.

A continuación un resumen de los principales logros de las políticas noruegas:

- Las reformas han proporcionado a todos los cursos o niveles un currículo nuevo con objetivos de competencia claramente establecidos. El currículo ha enfatizado habilidades básicas en lectura, en aritmética numérica y en el uso de herramientas digitales. Hemos fortalecido el compromiso con las habilidades digitales entre la población.
- El acceso a internet, equipos y contenidos de banda ancha ha aumentado.
- Las habilidades digitales han aumentado tanto entre los profesores como entre los alumnos.
- Hay más y mejores soluciones universalmente diseñadas para alumnos con necesidades especiales.
- La ley subraya los derechos de los alumnos que necesitan ayudas técnicas y alternativas.
- El establecimiento del Centro de TIC en Educación, aunque la inclusión no es su principal tarea.
- Priorización del diseño universal y las soluciones de TIC en el financiamiento gubernamental a editoriales y otros que desarrollan recursos educativos para el sistema escolar obligatorio.

5 SÍNTESIS DE INICIATIVAS SIMILARES NACIONALES

Se realiza una revisión documental y síntesis de iniciativas similares y actores involucrados a nivel nacional en aspectos relacionados con los cuatro focos de la línea estratégica “Tecnologías de Acceso Universal para la Educación” de Enlaces, Estudiantes de Escuelas y Aulas Hospitalarias, Estudiantes con discapacidad auditiva, Estudiantes que presentan discapacidad múltiple, Estudiantes con discapacidad visual.

Esta revisión considera dimensiones tales como institucionales, normativas, infraestructura, financiamiento y uso.

En esta línea, instituciones nacionales que pueden revisarse son el Ministerio de Salud (MINSAL), Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS), Fundación Nacional de Discapacitados, Fundación Isabel Aninat Echazarreta, Universidades, entre otras. Respecto a las últimas mencionadas, en sus sitios web se puede encontrar información respecto a programas que están ejecutando actualmente: Programa para la Inclusión de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales (PIANE) de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Programa de Apoyo a Estudiantes con discapacidad (PAED) de la Universidad de Chile.

Ejemplos de documentos que pueden ser útiles para esta revisión son los siguientes:

- Sitio web del Centro de Tecnologías de Inclusión (CEDETI) de la Pontificia Universidad Católica de Chile, donde pueden encontrarse 7 software educativos de acceso gratuito para personas con discapacidad visual y auditiva, orientados al proceso de lecto-escritura inicial y apoyo a la comunicación.
- Documento de sitio web de SENADIS llamado “Tecnologías para la Inclusión Educativa de Personas con discapacidad”.

5.1 INTRODUCCIÓN

La siguiente es una revisión y síntesis de carácter descriptivo y más bien exploratorio de iniciativas chilenas que se relacionan con las cuatro líneas estratégicas TAUE. Dicha revisión no pretende ser exhaustiva y saturada, sino más bien servir como insumo para tener nociones de qué instituciones, organizaciones y/o actores expertos podrían ser colaboradoras o incluso aliados estratégicos en determinadas aristas de TAUE.

La revisión fue a partir de las dimensiones propuestas en el primer informe, siempre y cuando la información disponible lo permita. Ya que no siempre se contó con la información necesaria para saturar cada una de las dimensiones en las iniciativas comprometidas. En este sentido hay casos con informaciones bastante dispares, pero que de todas formas permiten hacerse una idea lo suficientemente detallada para los propósitos de este estudio. Por tanto, se pretende presentar un abanico de buenas acciones e instituciones ya mencionadas en etapas anteriores que pueden tomarse como referencia.

Con dimensión *institucional*, se está haciendo referencia a varios aspectos de la política o iniciativa. Particularmente al carácter de la institución u organización responsable de la práctica, a los

objetivos que persigue, a la manera de organizarse o estructurar dicha entidad para realizar su labor y a los actores involucrados.

La dimensión de *contexto y normativa* referirá a los casos que cuenten con alguna reglamentación en particular o manifestaciones de suscribir a algún tratado internacional en particular. Ya que el contexto y la normativa debiesen ser relativamente similares para cada experiencia.

Por *infraestructura y TIC* se entiende básicamente las dependencias con las que cuenta la iniciativa y el tipo de tecnología utilizada, que puede ser asistiva/asistencial, comunicacional o de aprendizaje. Al mismo tiempo en que se da cuenta de las capacitaciones que podrían traer aparejadas dichas tecnologías.

La dimensión de *financiamiento* da cuenta principalmente de la fuente o entidad que proporciona los recursos monetarios. Más allá de las cantidades, que en la mayoría de los casos no estaban disponible dichos montos.

Por último, la dimensión de *uso* refiere principalmente al modo de emplear la tecnología, al enfoque o modelo pedagógico que se adopta dentro del espacio educativo y la relación con la tecnología.

Estas dimensiones se aplicarán a la revisión de los casos de SENADIS como institución estatal/gubernamental, al centro de desarrollo tecnológico CEDETI UC, a los programas universitario PIANE (UC) y CID (UCT)⁵⁹ y por último a las fundaciones Isabel Aninat, Fundación Nacional de Discapitados y Fundación Carolina Labra Riquelme.

Toda la información fue obtenida en los sitios web de las iniciativas, o en su defecto, de documentos elaborados por estas instituciones u organizaciones.

5.2 SENADIS

5.2.1 Institucional

El Servicio Nacional de la Discapacidad es un servicio público funcionalmente descentralizado y desconcentrado territorialmente, que tiene por finalidad promover el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, con el fin de obtener su inclusión social, contribuyendo al pleno disfrute de sus derechos y eliminando cualquier forma de discriminación fundada en la discapacidad, a través de la coordinación del accionar del Estado, la ejecución de políticas y programas, en el marco de estrategias de desarrollo local inclusivo.

Para dar cumplimiento a esta labor el SENADIS tiene los siguientes objetivos estratégicos:

- Actualizar la información de prevalencia y caracterización de la discapacidad en Chile para generar pertinencia y eficacia en el desarrollo de políticas públicas.
- Posicionar la Política y el Plan Nacional de Inclusión Social de las Personas con discapacidad y promover la incorporación de la variable discapacidad en las políticas públicas, impulsando adecuaciones a la normativa vigente, para el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad.

⁵⁹ El Programa de Apoyo a Estudiantes en Situación de Discapacidad (PAED) de la Universidad de Chile no fue considerado, dado que no manifiesta ningún enfoque explícito hacia el apoyo y uso de TIC

- Gestionar políticas públicas inclusivas y la estrategia de desarrollo local inclusivo a través del trabajo intersectorial y territorial para mejorar la oferta pública y privada.
- Promover y proteger los derechos y la inclusión de las personas con discapacidad contribuyendo a su plena participación en la sociedad, el disfrute de sus derechos y la eliminación de cualquier forma de discriminación.
- Promover la inclusión social, educativa y laboral de las personas con discapacidad contribuyendo a la accesibilidad universal y al desarrollo de su vida autónoma e independiente, a través de la ejecución de planes, programas y proyectos.
- Optimizar el acceso, oportunidad y calidad de los productos y servicios para las personas con discapacidad a través de la mejora continua de los procesos y el uso eficiente de los recursos disponibles, a nivel regional y nacional.

SENADIS a su vez se estructura o divide en una serie de áreas para cumplir con sus objetivos, dichas áreas son: Educación, Salud, Inclusión Laboral, Accesibilidad, Vida Independiente, Derecho, Tecnologías, y Cultura y Deporte.

SENADIS crea a fines del 2014 el Departamento de Tecnologías para la Inclusión, el cual tiene como finalidad, liderar la promoción del desarrollo, innovación, entrega, uso y difusión de tecnologías que favorezcan la inclusión educativa, laboral y social de las personas con discapacidad a modo de permitir, incrementar, mantener o mejorar las capacidades funcionales de las personas con discapacidad considerando su Enfoque Territorial.

Para llevar a cabo el objetivo de este Departamento, se definen las Tecnologías para la Inclusión como: “cualquier dispositivo, equipo, sistema, software o instrumento fabricado, adaptado o desarrollado, que permita superar y/o eliminar las barreras arquitectónicas, actitudinales y procedimentales que enfrentan las personas con discapacidad durante su desempeño cotidiano, permitiendo de esta manera, mejorar su nivel de funcionalidad, participación e inclusión social a través del ejercicio de los derechos humanos”.

Objetivos Estratégicos:

- Instalar el concepto de “Tecnologías para la Inclusión” como una nueva mirada respecto de las ayudas técnicas, enfocado a mejorar la calidad de vida e inclusión de las personas con discapacidad.
- Impulsar la Red Nacional de Tecnologías para la Inclusión Social de Personas con Discapacidad como referente nacional e internacional en el ámbito de las tecnologías con impacto social.
- Diseñar el Programa Nacional para el Desarrollo de Tecnologías para la Inclusión.
- Fomentar y promover la incorporación del concepto de ayudas técnicas y tecnologías para la inclusión en las diferentes acciones, iniciativas, programas y/o políticas públicas, con una mirada intersectorial, de manera de favorecer a la persona con discapacidad como sujeto de derecho.
- Evaluar, mejorar y ejecutar de manera constante el proceso de financiamiento de ayudas técnicas.
- Evaluar la incorporación de nuevos dispositivos en la oferta de ayudas técnicas de SENADIS.

SENADIS tiene dos programas específicos o líneas en el área de Tecnologías para la Inclusión Social: La línea regular de postulación (Chile Solidario) y la línea de Seguridad y Oportunidades más focalizada. Ambas son iniciativas de entrega de tecnologías a la persona con discapacidad a través de un sistema de postulación.

- La línea regular, a través de Chile Solidario, va dirigida a toda la población. Se requiere estar en el registro nacional de discapacidad y pertenecer al tramo socioeconómico del 70% (registro social de hogares) solamente para el acceso y la postulación, luego hay otros requisitos técnicos.
- La línea o sub-sistema de Seguridad y Oportunidades de MIDESO va dirigida a quienes pertenezcan a alguno de los 4 programas del subsistema: programa Abriendo Caminos (Niños, niñas y adolescentes menores de 18 años de edad, que vivan con un cuidador y que tengan a algún adulto significativo privado de Libertad), programa Apoyo a Personas en Situación de Calle, programa Apoyo Integral al Adulto Mayor o *Vínculos* (Adultos mayores autovalentes que tengan 65 años o más, que vivan solos o con una persona y se encuentren en situación de pobreza) y Programa Familias (para familias que viven en condición de pobreza extrema) y deben presentar la documentación necesaria con las indicaciones médicas de las ayudas técnicas que se requieren.

Ambos programas están focalizados (no universales), siendo el de Seguridad y Oportunidades el que tiene una focalización más específica, guiada por la ley 20.422 que plantea la priorización de las ayudas técnicas por grados de discapacidad y por nivel socioeconómico.

Los períodos de convocatoria para ambas líneas se dan a comienzos de año, siendo el siguiente a mediados de febrero de 2018 hasta mediados de abril de 2018. Funcionan en base a postulaciones a través de llamados abiertos de dos o tres meses denominadas ventanas de postulaciones. La postulación se realiza a través de una institución que intermedia (que cumple el rol intermediario entre la persona y SENADIS (generalmente es el municipio, pero pueden ser ONGs, gobernaciones, etc. alrededor de 600 instituciones). Esto no asegura que tengan representatividad en todas las localidades, porque las convocatorias son abiertas y postulan quienes acceden a más información. En este sentido SENADIS busca levantar información para reconocer las necesidades de los usuarios y saber quiénes necesitarían apoyos, para así llegar a los usuarios/beneficiarios junto con los acompañamientos (personas del programa que tienen contacto con los usuarios), y revertir el sistema de postulación por un sistema garante.

En la postulación anteriormente se debían presentar tres documentos, pero se redujeron a dos, dado que el documento de contexto fue reemplazado por información que SENADIS obtiene de los registros administrativos (contacto, donde vive, condiciones socioeconómicas, educativas, etc.). Los documentos son el formulario de consentimiento informado para que el proveedor pueda acceder a los datos del usuario y entregar el apoyo técnico (distribución). Y el segundo formulario son las indicaciones (médicas, de terapeuta ocupacional, kinesiólogo, educativas, etc.) donde profesionales indican las ayudas técnicas, las medidas y la pertinencia/justificación de las ayudas.

Luego de la postulación se debe verificar la admisibilidad o veracidad de los documentos. Generalmente la institución intermediaria es la que apoya en la postulación a los usuarios.

Para priorizar puntajes existen criterios de asignación:

- Género: mujeres tienen más puntajes que hombres, por perspectiva de género.
- Edad: se le da más puntaje a los niños que a adultos mayores (están en discusión en este aspecto).
- Historial: Si la persona no ha postulado y sido seleccionado en los dos últimos años, va a obtener más puntaje que un beneficiado. Si una persona ha postulado X cantidad de veces antes y no fue seleccionada, se le otorga un puntaje adicional.
- Regional: descentralización. Las mismas direcciones regionales asignan su criterio de priorización, este puede ser algún tipo de ayuda técnica, beneficio a población rural por sobre urbana, jefe o jefa de hogar la persona con discapacidad, etc.
- En un futuro se quiere incluir una asignación de puntaje conforme al grado de discapacidad (Ley 20.422).

Generalmente tienen más demanda que oferta, por lo tanto, al terminar el período de postulación y cuando hay excedente de demanda, las direcciones regionales (de SENADIS o MIDESO) realizan una priorización de los casos. La tendencia es que en el programa regular postula mucha más gente (postulan 8.000 aprox. y hay recursos para 4.000).

Una vez que se realiza la priorización de las personas beneficiarias, en el departamento de tecnologías evalúan (entre 12 personas aprox.) la pertinencia de los casos (alrededor de 5.000 casos) y luego de ver la pertinencia generan los requerimientos de compras para que el departamento de finanzas pueda adquirirlos.

La entrega de los elementos se hace con un proveedor (agente externo). En eso hay diferencias con JUNAEB y con MINSAL, ya que SENADIS no cuenta con almacenaje, sino que las compras se realizan por grupos pequeños y la entrega es por parte del proveedor (que debe cumplir ciertas exigencias), una vez recibido el equipo, se procede al pago al proveedor. Esto es una similitud con Enlaces.

Resumen del proceso:

Ilustración 5: Proceso de postulación y entrega de apoyos técnicos SENADIS



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Enlaces

El proceso no es muy distinto de cuando era un Fondo Nacional de Discapacidad. El programa de ayudas técnicas fue el primer producto del FONADIS, el más emblemático desde 1995-96. Este se institucionalizó en estos programas.

Vínculos con otros actores

- Ministerio de Salud (MINSAL): MINSAL también proporciona ayudas técnicas, pero de carácter médico enfocadas en rehabilitación. Se entregan a cierto rango etario, por ejemplo: adultos mayores o niños menores 3 años en el caso auditivo, vinculados siempre a una patología. La diferencia que tiene SENADIS, es que realizan ayudas técnicas que promuevan

la inclusión social, tanto en el ámbito educativo, laboral y comunitario. Por ello conocen la oferta y realizan una diferenciación de las ayudas técnicas.

- Chile Crece Contigo, Ministerio de Desarrollo Social: También entrega apoyo técnico, con tope de edad de 10 años menos 1 día. Comparten información levantada por Chile Crece Contigo.
- MINEDUC-Enlaces: no existe vinculación actualmente y hay desconocimiento de la oferta TAUE.

Datos y Monitoreo:

SENADIS tiene presupuesto (ítem) asignado para Estudio y Evaluación, que busca generar una evaluación que permita mejorar cualitativamente el programa, para mejorar la calidad de los productos y servicios que entregan.

Cuentan con información adicional de la medición del programa Familias para medir bienestar de la persona con discapacidad, junto con la Encuesta Calidad de Vida (SENADIS) para medir satisfacción y calidad de vida según tecnología. Tienen un compromiso con DIPRES para mejorar metodología hacia “pauta canadiense” enfocada en procesos de rehabilitación, pero adaptada al uso de ayudas técnicas con niveles de satisfacción y desempeño, todo esto de manera presencial y luego hacer seguimiento.

En paralelo al convenio cuentan con un mecanismo de conectividad con el MIDESO que les permite conectarse al Registro de Información Social (RIS) por lo tanto tienen un registro de usuario al que pueden consultar para saber si postulantes corresponden o no a Chile Solidario o al sub-sistema de Seguridades y Oportunidades.

5.2.2 Normativa

El Servicio Nacional de la Discapacidad fue creado por mandato de la Ley N°20.422 que Establece Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad, normativa publicada en el Diario Oficial el 10 de febrero de 2010.

El Servicio Nacional de la Discapacidad se relaciona con la Presidencia de la República por intermedio del Ministerio de Desarrollo Social.

A su vez es importante destacar que la labor de SENADIS suscribe y se enmarca en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, ratificada en el 2008 por Chile.

Entre otras, “con el propósito de promover la igualdad de oportunidades, inclusión social, participación y accesibilidad de las personas con discapacidad, las funciones del Servicio Nacional de la Discapacidad serán las siguientes” (art. 62 de la Ley 20.422):

a) Coordinar el conjunto de acciones y prestaciones sociales ejecutadas por distintos organismos del Estado que contribuyan directa o indirectamente a este fin. Para el cumplimiento de esta función el Servicio podrá celebrar convenios con estos organismos.

b) Asesorar técnicamente al Comité de Ministros en la elaboración de la política nacional para personas con discapacidad y en la evaluación periódica de todas aquellas acciones y prestaciones sociales ejecutadas por distintos organismos del Estado que tengan como fin

directo o indirecto la igualdad de oportunidades, inclusión social, participación y accesibilidad de las personas con discapacidad.

c) Elaborar y ejecutar, en su caso, el plan de acción de la política nacional para personas con discapacidad, así como, planes, programas y proyectos. (...) ”

5.2.3 Infraestructura

En términos tecnológicos, SENADIS cuenta con un catálogo público detallado de las herramientas y tecnologías disponibles.⁶⁰ SENADIS realizó consultas ciudadanas para actualizar el catálogo (oferta) para 2018.

El enfoque está orientado hacia las Tecnologías Asistivas (Tecnologías para la inclusión). Buscan pasar de ayudas técnicas más ‘simples’ a tecnologías más complejas que generen un mayor impacto. En SENADIS el usuario es dueño del recurso, principalmente entregan notebooks y software para el uso del notebook (lectores de pantalla, scanner, dictado de voz, open book, etc.).

Cuentan también con servicios de apoyo (como por ejemplo interpretación en Lengua de Señas Chilena) y los diferencian de las ayudas técnicas.

5.2.4 Financiamiento

SENADIS es financiado con recursos públicos y los documentos financieros son de carácter público también y cuentan con el respaldo de la Contraloría General de la República. Están disponibles en el sitio de SENADIS.

La línea regular, a través de Chile Solidario cuenta con un presupuesto de tres mil (3.000) millones de pesos aprox.

La línea de Seguridad y Oportunidades (SyO) cuenta con mil ochocientos (1.800) millones de pesos aprox. SENADIS utiliza 1.100 millones solamente en recursos de usuarios que postulan a la convocatoria y el resto, los 700 millones, se utilizan para generar convenios de transferencia con instituciones. Una de las más eficientes o con quienes plantean han tenido mejor experiencia es con Teletón. Donde ellos financian con ayudas técnicas a los niños, niñas y jóvenes que también se encuentren dentro del subsistema de seguridades y oportunidades, y que son pacientes que atienden en el instituto de rehabilitación. Eso les permite holgadamente ejecutar el convenio.

Para poder realizar estos convenios velan por que la institución tenga la suficiente población SyO, por lo tanto, la cadena es que el MIDESO realiza transferencias a SENADIS, luego SENADIS realiza convenios (1 año) con instituciones que trabajen con población con discapacidad y estas hacen rendiciones que SENADIS hace llegar al ministerio.

Los recursos de ambas líneas presupuestarias son regionalizados, es decir, una cantidad de recursos están asignados por región. Año a año van definiendo esa cobertura por región.

Identifican un problema de “arrastré” donde el presupuesto del año anterior no alcanza y parte del presupuesto del año siguiente se usa para cubrir esa brecha.

Cuentan con convenios desde el año 2011, con mejoras el año 2016. Estas mejoras contemplan los pagos de remesas en dos cuotas (anteriormente tres) y la reducción de la cantidad de informes y

⁶⁰ dicho catálogo puede descargarse en: <http://www.senadis.gob.cl/areas/tecnologias/documentos>

cuentas a rendir. Las remesas son dos veces al año siendo la primera de 30% y la segunda del 70% restante. La intención de SENADIS es invertir los porcentajes para poder hacer una cobertura inicial potente.

SENADIS este año por primera vez solicitó agregar (un cambio de) nuevos ítems presupuestarios en su plan de cuentas, para agregar ítem de Estudio y Evaluación, con un costo de ocho (8) millones de pesos.

5.2.5 Uso y/o Enfoque

SENADIS a través de su Departamento de Tecnologías para la Inclusión impulsó la conformación de la Red Nacional de Tecnologías para la Inclusión Social de Personas con discapacidad, instancia innovadora en Chile que surge a partir del diálogo sostenido entre diversos actores del área de la educación, la salud, la innovación, las tecnologías y la discapacidad, entre otros ámbitos, del sector público, privado y académico, sobre la necesidad de potenciar la Innovación, Desarrollo e Investigación (I+D+i) en torno a la creación o adaptación, producción, aplicación y uso de tecnologías para la inclusión en Chile, buscando a futuro posicionar a Chile como referente internacional en la materia.

Su objetivo, es generar espacios de asociatividad, promover la disponibilidad, uso y desarrollo de tecnologías que propicien la inclusión educativa, laboral y social de las personas con discapacidad, adecuadas en todo momento a sus necesidades, permitiéndoles participar en diversos procesos de manera segura, autónoma e independiente.

La Red Nacional de Tecnologías para la Inclusión Social de Personas con discapacidad, plantea que sus desafíos para el año 2018 son congregar a empresas privadas dedicadas al desarrollo de tecnologías para la inclusión y generar, en conjunto con los participantes de la mesa, una estrategia nacional que involucre a los distintos sectores y actores relacionados con la discapacidad y la inclusión.⁶¹

Por otro lado, el área de Educación del SENADIS, difunde y promueve estrategias inclusivas, para estudiantes con discapacidad al interior y entre instituciones de y para la educación, públicas y privadas, de distintos niveles y modalidades educativas del país. También, asesora en materias de Inclusión Educativa y Educación Inclusiva, para estudiantes con discapacidad, a Instituciones del Estado, para introducir la variable de discapacidad en proyectos, planes, programas y en la política pública del país, procurando derribar barreras para el acceso, permanencia, progreso y egreso de los estudiantes con discapacidad, en equidad de condiciones y de oportunidades.

Uno de los principales objetivos de esta área es potenciar el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el uso de servicios de apoyo para la asistencia, el cuidado y la intermediación como medio idóneo que contribuye a disminuir las barreras para la inclusión de las personas con discapacidad. Al mismo tiempo que instala competencias técnicas y transversales en los distintos actores educativos, para la inclusión educativa y la educación inclusiva de estudiantes con discapacidad.

⁶¹ Cabe destacar que la Red Nacional de Tecnologías para la Inclusión Social de Personas con discapacidad ha estado inactiva desde el año 2015 (comenzó su trabajo aproximadamente en 2012), debido a problemas operacionales de SENADIS, mas en la actualidad está reactivándose y convocando a los miembros para retomar sus desafíos.

Esto lo hace a través de diversos programas e iniciativas, algunas de ellas son:

- Programa de Atención Temprana que busca reducir las barreras de inclusión social y educativa de niños y niñas de 0 a 6 años con discapacidad y/o rezago del desarrollo que asisten a establecimientos de Educación Parvularia y que reciben subvención o financiamiento del Estado.
- El Concurso Nacional de Proyectos para la Inclusión Educativa de Estudiantes en Situación Discapacidad que tiene por objetivo contribuir a generar las condiciones de contexto y la eliminación de barreras en establecimientos de y para la educación que, dificulten la inclusión educativa de estudiantes con discapacidad en todos los niveles y modalidades, a través de proyectos que tengan pertinencia técnica, territorial y desde el enfoque de la Educación Inclusiva.
- La entrega de Recursos a Estudiantes con discapacidad, en Instituciones de Educación Superior, tiene como finalidad contribuir a la disminución de barreras del entorno educativo, que dificulten la participación activa de los estudiantes con discapacidad, en su proceso de aprendizaje en la educación superior. Esto se realiza a través de la entrega de recursos directamente a los estudiantes, para la contratación de servicios de profesionales, Ayudas Técnicas y/o tecnologías para la inclusión educativa. Renovación de recursos para Estudiantes con discapacidad en Instituciones de Educación Superior.

5.3 CHILE CRECE CONTIGO

5.3.1 Institucional

El Subsistema de Protección Integral a la Infancia, Chile Crece Contigo, constituye la primera política intersectorial en Chile que aborda la problemática del desarrollo infantil temprano. Creada durante 2006, implementada en su fase inicial a contar de 2007 e institucionalizada en 2009, constituye un hito histórico en materias de política de infancia para el grupo de 0 a 4 años. La política agrupa a diferentes sectores –como salud, educación, protección social, justicia, trabajo, entre otros– y se estructura con lineamientos políticos-estratégicos desde el nivel central (ministerial), mientras que la provisión de servicios se articula a nivel local.⁶²

Chile Crece Contigo es parte del Sistema de Protección Social administrado, coordinado, supervisado y evaluado por el Ministerio de Desarrollo Social, y que integran también los subsistemas Chile Cuida y Chile Seguridad y Oportunidades. Chile Crece Contigo tiene como misión acompañar, proteger y apoyar integralmente, a todos los niños, niñas y sus familias, a través de acciones y servicios de carácter universal, así como focalizando apoyos especiales a aquellos que presentan alguna vulnerabilidad mayor: “a cada quien según sus necesidades”.

Chile Crece Contigo entrega a los niños y niñas un acceso expedito a los servicios y prestaciones que atienden sus necesidades y apoyan su desarrollo en cada etapa de su crecimiento. Adicionalmente, apoya a las familias y a las comunidades donde los niños y niñas crecen y se desarrollan, de forma

⁶² O. Larrañaga y D. Contreras (eds.). (2014). Las Nuevas Políticas de Protección Social en Chile. Chile Crece Contigo: el Desafío de la Protección Social a la Infancia. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Disponible en: http://www.undp.org/content/dam/chile/docs/pobreza/undp_cl_pobreza_cap5_chile_crece.pdf

que existan las condiciones adecuadas en un entorno amigable, inclusivo y acogedor de las necesidades particulares de cada niño y niña en Chile.

Con el propósito de que la protección social incluya a niñas, niños y sus familias, Chile Crece Contigo establece garantías de acceso a ayudas técnicas, salas cuna, jardines infantiles, y al subsistema Chile Seguridades y Oportunidades del Ministerio de Desarrollo Social para las familias en situación de mayor vulnerabilidad. También establece un acceso preferente a toda la red de servicios y prestaciones sociales del Estado.

Datos y Monitoreo

Chile Crece Contigo cuenta con información de una encuesta censal que se hace a los niños de 4-5 años que son aprox. 250.000 niños, donde se levanta información que nunca fue utilizada pero que ahora se está empezando a utilizar para la gestión de casos. Y trabajando la referencia y contra referencia entre los 8 programas seleccionados⁶³.

En materia de información se generó una alianza reciente (dos años) de SENADIS con JUNAEB, que es el responsable de levantar la encuesta censal, donde se creó un módulo para la discapacidad (como la ENDISC) más desagregada. Y esa información la tiene JUNAEB y se queda en el MIDESO (se señala como muy subutilizada). Desde MIDESO activarán otros programas con esta información, como el programa Servicios Médicos (1992) de ChCC, con 8 mil millones de pesos, que implementa JUNAEB y está seleccionado en la extensión y que está enfocado en problemas de visión, auditivos y posturales, desde los 4 años hasta 4to medio. Es un programa con alta capacidad resolutive, ya que ante la detección de cualquier necesidad de implemento se le provee rápidamente. De tal modo que buscan generar el vínculo entre datos de ChCC, Ayudas Técnicas y Servicios Médicos. De acuerdo a las fuentes consultadas, pretenden que otros programas no levanten la misma información, como por ejemplo Control de Salud en Establecimientos Educativos. Desde ChCC pretenden combinar el levantamiento de información con el otorgamiento de prestaciones. Levantan información entre pre kínder – kínder; primero básico y primero medio desde hace 10 años, pero que aún no ha sido aprovechada en su potencial.

5.3.2 Normativa

La ley 20.379 crea el Sistema Intersectorial de Protección Social e institucionaliza Chile Crece Contigo, transformándose así en una política pública estable y que le da continuidad a todo lo avanzado. Cumple con los compromisos del Estado de Chile con la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño, ratificada en 1990.

Vínculos

El Ministerio de Desarrollo Social es el encargado de coordinar y articular el trabajo de los ministerios de Salud y Educación que también conforman Chile Crece Contigo.

⁶³ Programa de Apoyo al Desarrollo Biopsicosocial (Programa EJE o puerta de entrada al Subsistema), Programa de Apoyo al Recién Nacido(a), Programa Educativo, Programa Fortalecimiento Municipal, Programa de Apoyo al Aprendizaje Integral, Servicios Médicos, Programa de Apoyo a la Salud Mental Infantil, Programa de Salud Bucal, Habilidades Para la Vida.

Ilustración 6: Vínculos de Chile Crece Contigo



Fuente: Red de Chile Crece Contigo⁶⁴

Están trabajando con razones de colaboración con los servicios más que con colaboración a través de convenios de transferencia presupuestaria, como se hacía anteriormente. Hay programas que implementa MINSAL (focalizados) como el Programa Nacional de Ayudas Técnicas en el Sector Salud, que pueden ser similares a algunos de MIDESO y SENADIS (universales).

5.3.3 Infraestructura

Chile Crece Contigo opera en la infraestructura instalada de los centros de atención de salud, con personal mayoritariamente ya contratado que destina parte de su tiempo a las labores de esta política de protección infantil.

Una de las garantías que establece la ley (no específica) es la provisión de ayudas técnicas junto con el otorgar acceso a sala cuna o jardín infantil para madres que trabajan (o buscan trabajo) y/o estudian, está la ayuda técnica, que es una garantía de la ley, por lo tanto, hay un mecanismo que se establece para que la gente demande el asunto. Eso es una ayuda presupuestaria que desde el 2008 está en MIDESO y del año pasado pasó al ChCC y eso está implementando por el Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda (INRPAC) y hay una mesa de trabajo con SENADIS donde se establecen los flujos de pesquisas, de prescripción y de otorgamiento de la ayuda técnica y es una garantía de ley. Donde el reglamento (que todavía no sale) debiese establecer cuál es el mecanismo de accesibilidad.

Las ayudas técnicas (son facilitadores para el aseo, para la movilidad, desplazamiento, autocuidado, etc.) son entre INRPAC (ejecutan convenio) y MIDESO y son de distinto tipo. Otras se entregan a

⁶⁴ Disponible en: <http://www.crececontigo.gob.cl/acerca-de-chcc/como-funciona/>

través de Teletón y otras a través de sistema de Seguridad y Oportunidades. Por convenio (INRPAC y MIDESO) se financian 320 ayudas técnicas y pueden acceder niños que se atienden en el sistema público de Salud, otros por Teletón y otros por SyO.

5.3.4 Financiamiento⁶⁵

De acuerdo a los Informes de Ejecución del Gasto de la Dirección de Presupuestos, el gasto realizado por el Ministerio de Desarrollo Social en el Sistema Chile Crece Contigo alcanzó a \$ 2,7 miles de millones (MM\$) para el año 2007 (fase inicial de instalación), MM\$ 8,1 para 2008 (fase de expansión) y de MM\$ 27,6 para 2009. Entre el 2010 y 2014, en la mayoría de las líneas presupuestarias respectivas la ampliación fue inercial. Destaca el aumento que ha tenido en el mismo período el Fondo de Fortalecimiento Municipal en un 305% y Educación pre-básica Junji en un 47%, en relación al fortalecimiento de modalidades no convencionales de educación pre escolar (CECI-PMI-CASH).

Un 73,5% de todo el gasto referido consiste en transferencias hacia el sector salud, específicamente al Programa de Apoyo al Desarrollo Biopsicosocial y al Programa de Apoyo al Recién Nacido. Del total del gasto contemplado para 2014, un 39,1% estaba orientado al PABD (Programa eje del CHCC); 34,5% al Programa de Apoyo al Recién Nacido; 4,4% al Programa Educativo; 4,4% a los Fondos de Apoyo al Desarrollo Infantil y 5,4% corresponde al Fondo de Fortalecimiento Municipal (Para fortalecer el trabajo intersectorial a nivel local). El restante 11,9% se distribuyó entre otros diversos componentes (Fondo Infancia, Fondo Concursable, Diagnóstico de Vulnerabilidad).

Por otra parte, el Ministerio de Educación realiza importantes transferencias de recursos a Junji e Integra para la expansión de salas cunas y programas sectoriales asociados a mejorar la calidad de sus servicios, de modo de satisfacer los aumentos de cupos que ha comprometido el Programa de Gobierno de Michelle Bachelet 2014-2018 de 4.500 salas cunas y 1.200 jardines infantiles, que aumentarán la cobertura en 90.000 niños y niñas para salas cunas y 34.000 niños y niñas para jardines infantiles.

Desde el 2016 se aprobó en el comité de ministros la extensión del programa. Se seleccionaron programas según un diagnóstico de cuáles eran las áreas más sensibles del desarrollo entre los 4 y 9 años de edad. Y se seleccionaron programas de JUNAEB, de MINSAL y se crearon dos programas en el MIDESO: el programa de Apoyo a la Salud Mental Infantil (400 millones primer año, 800 millones en 2017) y el programa de Apoyo al Aprendizaje Integral para quienes entran a pre kínder se les entrega un “rincón de juegos” (1.400 millones).

5.3.5 Uso y Enfoque

En el entendido que el desarrollo infantil es multidimensional y, por tanto, simultáneamente influyen aspectos biológicos, físicos, psíquicos y sociales del niño/a, es que Chile Crece Contigo consiste en la articulación intersectorial de iniciativas, prestaciones y programas orientados a la infancia, de manera de generar una red de apoyo para el adecuado desarrollo de los niños y niñas hasta los 8 o 9 años de edad.

De esta manera, a un mismo niño o niña se le estará brindando apoyo simultáneo en las distintas áreas que se conjugan en su desarrollo: salud, educación, condiciones familiares, condiciones de su barrio y comunidad, entre otros. Esto es lo que se llama integralidad de la protección social.

⁶⁵ Datos de O. Larrañaga y D. Contreras (eds.). (2014).

Los niños y niñas quedan integrados al sistema Chile Crece Contigo cuando sus madres realizan el primer control de embarazo en el sistema público de salud. Ahí se inicia su acompañamiento personalizado a la trayectoria de desarrollo que llega hasta su ingreso al sistema escolar. En tanto, desde el año 2016, comenzó la extensión gradual de su cobertura para llegar hasta el término del primer ciclo básico (alrededor de los 8 o 9 años de edad) en 2018. Para ello se refuerza la coordinación y la complementación con programas y estrategias ejecutados por el Ministerio de Educación, Ministerio de Salud y/o la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas entre otros.

5.4 CEDETI UC

5.4.1 Institucional

El Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión (CEDETI UC) pertenece a la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC).

Su objetivo principal es desarrollar y promover herramientas de carácter tecnológico, accesibles en términos prácticos y económicos, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad, tanto en el terreno educativo como en la ampliación de su autonomía cotidiana.

Bajo estas premisas participa en proyectos de investigación y desarrollo -en su mayoría de financiamiento público- y mantiene una posición activa en el área de políticas públicas vinculadas a la discapacidad, promoviendo el cambio social que garantice la igualdad de derechos y oportunidades de estas personas.

Cuenta con un equipo de trabajo multidisciplinario e intercultural, compuesto por especialistas en las ramas de psicología, tecnologías aplicadas a la inclusión, pedagogía, ingeniería informática, diseño y comunicaciones, fundamentalmente.

5.4.2 Normativa

No se encuentra mayor información disponible en esta dimensión.

5.4.3 Infraestructura

Las dependencias del CEDETI UC se encuentran en el Campus San Joaquín, específicamente en el Edificio Mide UC.

En la rama de la salud, cuentan con el Servicio de Evaluación Neuropsicológica que lidera Carmen Solares y cumple con los estándares internacionales de calidad. Este servicio forma parte de la Red de Salud UC CHRISTUS.

CODEX es un servicio de biblioteca digital que facilita el acceso a la información escrita de las personas ciegas o con baja visión, a través de la conversión de textos en diferentes formatos como Braille o mp4.

El Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión utiliza la tecnología como herramienta con la que contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad, fundamentalmente en el contexto social, familiar y educativo. Para ello realizan intervenciones con tecnologías de apoyo, a petición del interesado. En este sentido cuenta con una serie recursos tecnológicos disponibles en su página web, destacando los software de libre acceso. Estos software son los siguientes:

- *Sueñalettras*: es una aplicación diseñada como programa de apoyo a los docentes cuyo objetivo es enseñar a leer y escribir a niños sordos e hipoacúsicos de entre cuatro y diez años de edad. En todo caso, se trata de una herramienta versátil, adaptable a la experiencia y necesidades de cada usuario, que también ha demostrado ser exitosa en niños con otras necesidades educativas especiales. Este software fue seleccionado como uno de los seis ganadores de la iniciativa WISE Awards 2011 entregada por Qatar Foundation, por ser considerado un proyecto educativo con un impacto destacado en la educación y la sociedad. Fue desarrollado por CEDETi UC con el apoyo de instituciones como el Banco Interamericano de Desarrollo y la Universidad de Gallaudet.
- *Cantalettras*: es un software pensado para el aprendizaje de la escritura en niños ciegos y/o de baja visión, de entre 4 y 10 años. Consiste en una herramienta diseñada no sólo desde el punto de vista del aprendizaje, sino también del educador, que tiene a su disposición recursos y consejos para reforzar el modelo de enseñanza. El software ha sido renovado recientemente e incorpora una interfaz amigable que resulta inclusiva y atractiva para todos los niños, sean o no ciegos.
- *La Mesita*: es una aplicación de descarga gratuita para dispositivos táctiles, recomendado para tablets. Además, sólo requiere conexión a internet para su descarga, pero no es necesario para su uso. Esta aplicación busca promover el desarrollo lector de niñas y niños con Necesidades Educativas Especiales de forma flexible, orgánica y divertida, a través de un trabajo por senderos que incluye estimulación de discriminación auditiva, habilidades fonológicas, habilidades lingüísticas y principio alfabético y lectoescritura. Este recurso se enmarca en el proyecto FONDEF IT14I10044 “Aprender a leer jugando: Diseño de evaluación de actividades lúdicas basadas en tabletas digitales para estimulación del aprendizaje lector en niños y niñas con Síndrome de Down”.
- *Jumping Letters*: es un software creado para apoyar la enseñanza de lectura y escritura de niños ciegos. El software se basa en actividades lúdicas que permiten la enseñanza del sistema Braille y el uso del teclado.
- *El Toque Mágico*: Este programa tiene por objeto el desarrollo de nociones y conceptos previos a la escolarización, tales como el lenguaje, los números, la orientación espacial y temporal; de manera entretenida para niños con dificultades visuales. El programa combina audio con imágenes, así como características interactivas que también lo hacen atractivo para niños con desarrollo visual típico: el software se concibe como un medio de inclusión que invita a participar a personas con y sin trastornos en la visión.
- *Aumentativa.net*: Es una plataforma digital y de acceso gratuito que sirve para crear actividades pedagógicas con pictogramas transferibles a soportes tradicionales y multimedia. Supone una herramienta de apoyo dirigida a profesionales y familiares de personas con discapacidad, que permite elaborar y compartir material didáctico de forma sencilla en el entorno de una comunidad digital. El usuario puede elaborar contenidos e imágenes y compartirlos en la red. Esta herramienta fue creada a partir del Proyecto CAR (Comunicación Aumentativa en Red), desarrollado por la asociación española sin fines de lucro Divertic. CEDETi UC tiene licencia para dispensarlo gratuitamente en Latinoamérica.
- *Mapudungun Mew*: Software desarrollado para apoyar la enseñanza del Mapudungun como segunda lengua
- *Dicciseñas*: Un diccionario de lengua de señas. Este diccionario relaciona palabras escritas con su traducción a la lengua de señas, a través de un breve video con intérprete, en la

mayoría de los casos protagonizado por un niño sordo. Muestra traducciones de más de 500 palabras del castellano escrito, divididas por categorías, y traducidas en lengua de señas a las versiones chilena, española, argentina, costarricense, mexicana y uruguaya.

5.4.4 Financiamiento

El financiamiento de CEDETI UC no queda del todo claro en su sitio web, sin embargo como se planteó con anterioridad, gran parte de las herramientas y tecnologías que desarrollan lo hacen a través de proyectos de investigación y desarrollo, en su mayoría de financiamiento público. Se infiere también que la Universidad Católica puede destinar fondos a esta institución.

5.4.5 Uso

CEDETI-UC genera una serie de recomendaciones para el uso de la tecnología que favorece la inclusión socio-educativa de las personas con discapacidad. Sin embargo, el uso definitivo depende de las comunidades educativas y las personas que utilicen dichos recursos.

5.5 EXPERIENCIAS UNIVERSITARIAS

Antes de pasar a la revisión de las experiencias universitarias particulares escogidas, a continuación se presentan una serie de tablas que dan cuenta de las iniciativas que buscan hacerse cargo de ciertas inequidades en los contextos educativos para personas con discapacidad y que tienen alguna relación con un plantel universitario chileno.

Tabla 13: Iniciativas de Acceso para PsD en Instituciones del CRUCH

Tipo de Acceso	Universidad
Ingreso Especial para PsD visual	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
	Universidad Católica de Temuco
	Universidad de Concepción
	U. Metropolitana de Ciencias de la Educación
	Universidad Arturo Prat
	U Católica de la Santísima Concepción
	Universidad de Chile
Ingreso Especial para PsD (no especifica de qué tipo)	Universidad de Valparaíso
	Universidad Austral de Chile
	Universidad Católica del Norte
	Universidad de Magallanes
	U de Playa Ancha de Ciencias de la Educación
	Universidad de Santiago de Chile
Ingreso Especial para PsD visual, auditiva o motora (todas incluidas)	Universidad del Bío Bío
	Pontificia Universidad Católica de Chile
Ingreso Especial para PsD visual y física	Universidad Católica del Maule
Incorporación de jóvenes con discapacidad intelectual a la Facultad de Medicina	Universidad de Valparaíso
Sin información	U. de Talca
	U. de Antofagasta
	U Técnica Federico Santa María
	U de Los Lagos

Tipo de Acceso	Universidad
	U. de Atacama
	U. de La Frontera
	U. de La Serena
	U. Tecnológica Metropolitana
	U. de Tarapacá

Fuente: Inclusión de estudiantes en situación de discapacidad en la Universidad de Chile 2016

Tabla 14: Centros de Recursos para PsD

Nombre Centro	Universidad
Centro Multimedial para PsD (CEMDIS)	UAP
Centro de Investigaciones de la Inclusión Digital y la Sociedad del Conocimiento (CIISOC)	UFRO
Sala URTA (Unidad de Recursos de Tecnologías Adaptativas)	UCT
Centro de Recursos Tecnológicos Inclusivos (CERETI)	UCT
Central de Recursos para la Inclusión (CREPPI)	UMCE
Centro de Recursos de Atención a la Diversidad (CEREADI)	UPLA
Centro de Cartografía Táctil (CECAT)	UTEM

Fuente: Inclusión de estudiantes en situación de discapacidad en la Universidad de Chile 2016

Tabla 15: Programa de apoyo universitarios

Nombre programa	Universidad
Programa para la Inclusión de Alumnos con Necesidades Especiales (PIANE UC)	PUC
Programa de Educación Inclusiva para la Diversidad	PUCV
Programa de Inclusión Estudiantil (PIE)	UCSC
Programa Universidad Inclusiva	UAtacama
Programa por la Inclusión a EsD (PIESDI)	UBB
Programa de Apoyo a la Discapacidad	ULS
Programa UV Inclusiva	UV
Programa Interdisciplinario por la Inclusión (INCLUDEC)	UdeC
Programa para la Inclusión de Estudiantes con NEE,	UPLA
Programa de Apoyo Académico para EsD (PAAED)	UFRO
Programa Discapacidad	UACH
Apoyo Académico para EsD	UCT

Fuente: Inclusión de estudiantes en situación de discapacidad en la Universidad de Chile 2016

5.5.1 PIANE

5.5.1.1 Institucional

El Programa para la Inclusión de Alumnos con Necesidades Especiales, PIANE UC, nació el año 2006 al alero de la Dirección de Salud Estudiantil y con la asesoría de la Escuela de Psicología, en el marco de favorecer la inclusión en la Universidad. Esta iniciativa se enmarca en la visión de la UC de ser una universidad más inclusiva, acogedora y dialogante con sus miembros y la sociedad.

El objetivo del PIANE UC es promover la inclusión de aquellos alumnos que presentan necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad visual, auditiva o motora, con el objetivo de que ellos

puedan estudiar en condiciones de equidad e igualdad de oportunidades respecto de sus pares. Los objetivos específicos de PIANE UC son:

- Favorecer la participación de los alumnos con discapacidad en la Universidad Católica.
- Disminuir las barreras que existen frente a la discapacidad en el contexto universitario. Esto, mediante el uso efectivo de la tecnología, capacitación y apoyos para los alumnos con discapacidad, así como también información a sus profesores y sensibilización a la comunidad universitaria.
- Contribuir a generar conocimientos y estrategias en los docentes para implementar adecuaciones curriculares no significativas.
- Aportar al desarrollo del conocimiento respecto a la inclusión educativa de personas con discapacidad a nivel universitario en Chile.

Para lograr lo anterior, el programa ofrece servicios a alumnos, profesores y también a la comunidad universitaria, pues todos quienes forman parte de la UC son importantes para avanzar hacia una universidad más inclusiva.

Aunque el foco de trabajo del PIANE UC es favorecer la inclusión dentro de la UC, su equipo participa de distintas instancias que permiten aportar a una educación superior más inclusiva en Chile. Así, participa activamente de la Red de Educación Superior Inclusiva (RESI) y ha estado disponible para recibir consultas de otras instituciones.

5.5.1.2 Normativa

No se encuentra información respecto a esta dimensión.

5.5.1.3 Infraestructura

Las dependencias del PIANE se ubican en campus San Joaquín.

PIANE cuenta con un Aula de Recursos que está equipada con computadores y software específicos para alumnos con discapacidad sensorial y motora. Es un lugar especialmente diseñado para personas con discapacidad física, pero que también está abierto a todos los estudiantes de la UC. En general, en este espacio se realizan las actividades y servicios que brinda el PIANE UC, como las capacitaciones y algunos apoyos pedagógicos. También es un lugar donde los alumnos pueden estudiar o trabajar con compañeros. En esta aula funciona la oficina del PIANE y por lo tanto se puede tomar contacto con los profesionales del equipo.

Existen capacitaciones a Docentes entendidas como asesorías: Los profesores tienen un rol fundamental en un proceso de aprendizaje en condiciones de equidad. Esto, fundamentalmente porque son ellos quienes implementan las adecuaciones curriculares no significativas en sus clases. El equipo PIANE ofrece información y asesoría a docentes respecto de la implementación de dichas adecuaciones, considerando el tipo y grado de discapacidad que presenten sus alumnos. Junto con la entrega de información, los profesores pueden solicitar apoyo y asesoría cuando lo requieran, especialmente si en su curso asiste algún estudiante que presente discapacidad.

5.5.1.4 Financiamiento

No se encuentra información respecto a esta dimensión, sin embargo se infiere que a través del presupuesto de la Universidad Católica se financia esta iniciativa.

5.5.1.5 Uso

Recientemente, en el marco del Concurso de Políticas Públicas UC, PIANE UC desarrolló una propuesta de lineamiento para una política pública en inclusión de estudiantes con discapacidad en universidades chilenas y se encuentra ejecutando un proyecto de desarrollo institucional del Ministerio de Educación.

El PIANE UC abarca una serie de beneficios, tanto para estudiantes, como para profesores. Estos servicios incluyen:

Apoyo Pedagógico a alumnos: Busca potenciar las habilidades y competencias de los estudiantes con discapacidad de manera que puedan rendir académicamente en condiciones de equidad respecto a sus pares. Para esto, se trabaja desde las características y desafíos propios de cada tipo de discapacidad y de los contenidos disciplinarios de cada carrera. Es importante considerar que, en los casos que se requiera contar con profesionales externos para estos apoyos, dependerá de las posibilidades del Programa.

Adecuación de Material: Una actividad propia de la vida universitaria es acceder a la información, mediante textos e información gráfica en general. Y para eliminar o disminuir aquellas barreras que lo dificulten, el PIANE ofrece la posibilidad de adecuar material. Esto es especialmente relevante en el caso de los estudiantes con discapacidad visual.

Específicamente, el PIANE ofrece:

- Digitalización de textos: Consiste en el traspaso de textos a formato digital o audio. Considerando la relevancia de contar con estas habilidades para un aprendizaje más eficiente, se ofrece capacitación para que los mismos alumnos aprendan a digitalizar autónomamente.
- Transcripción de material académico, como guías, evaluaciones, en formato Braille.
- Adaptación de material gráfico en relieve. Para estudiantes ciegos.
- Adaptación de textos e imágenes a macrotipo. Es la ampliación de los contenidos, para estudiantes con baja visión.
- Este servicio lo pueden solicitar los alumnos o sus profesores, dependiendo del material requerido.

Capacitaciones Tecnológicas: La tecnología puede ser un aporte importante en el aprendizaje y la eliminación o disminución de barreras de acceso a la información. Es por esto que se realizan asesorías y capacitaciones a alumnos, docentes y profesionales sobre herramientas de apoyo a la inclusión, especialmente software inclusivos. Por lo general son realizadas por los profesionales del equipo PIANE. También se puede contar con profesionales externos, según la necesidad y posibilidades del programa.

Algunas de las capacitaciones o asesorías que se realizan son:

- Alfabetización digital o capacitaciones en el uso de software, para posteriormente aprender herramientas más sofisticadas.
- Capacitación inicial en software de acceso a la información, como JAWS, Omnipage, TexAloud u otros.

- Asesorías relacionadas con la compatibilidad de software de acceso a la información y otros programas utilizados en actividades académicas (por ejemplo, software específicos a ciertas disciplinas).
- Asesoría de un profesional experto del Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión (CEDETI UC) en el uso de aplicaciones específicas de apoyo a la inclusión.

Cuando se realizan capacitaciones grupales, se informa vía mail o a través de la página web a los alumnos interesados. Otro de los servicios son las adecuaciones curriculares.⁶⁶

5.5.2 CID UCT

5.5.2.1 Institucional

La Comisión para la Integración de Personas con Discapacidad (CID) es una unidad dependiente de la Vicerrectoría Académica de la Universidad Católica de Temuco. Su finalidad es, en esencia, colaborar a crear las condiciones para la efectiva inclusión de estudiantes que presenten discapacidad en esta Casa de Estudios Superiores.

El principal objetivo y permanente de la CID es propiciar la integración de personas con discapacidad en la Universidad Católica de Temuco. Con tal finalidad, la Comisión de Integración debe:

- Sensibilizar al interior de la Universidad sobre la temática de la integración de personas con discapacidad como parte de un compromiso social.
- Establecer redes de colaboración al exterior de la Universidad para propiciar la integración al interior de la misma.
- Favorecer la integración de estudiantes y funcionarios mediante la formulación, ejecución o coordinación de planes y acciones tendientes a la eliminación de barreras.
- Asesorar a la Dirección General Académica y a las unidades académicas y administrativas que lo soliciten en la formulación o aplicación de planes y acciones tendientes a la integración de personas con discapacidad.

El equipo de trabajo está constituido por profesionales de diferentes áreas que convergen en una multiplicidad de actividades y acciones dirigidas a potenciar la resiliencia de los alumnos que presenten capacidades diferentes: abogado, educadora diferencial, bibliotecóloga, Lic. en Economía, alumnos tutores y Psicólogo en el caso que se requiere. También se cuenta con profesionales de otras áreas involucradas en el desarrollo del estudiante.

5.5.2.2 Normativa

La CID fue creada bajo la Resolución 3/2006, de enero del 2006, de la Dirección General Académica de la Universidad Católica de Temuco.

5.5.2.3 Infraestructura

Las dependencias de la CID están en el campus San Francisco de la UCT.

Uno de los principales apoyos en TIC de la UCT se realiza a través de la Unidad de Recursos de Tecnologías Adaptativas (URTA). URTA es una sala ubicada en la biblioteca del campus San Francisco, que cuenta con computadores equipados con programas que son capaces de digitalizar la

⁶⁶ Para ver los ejemplos de adecuaciones para discapacidad visual, auditiva o motora, se puede ingresar a la siguiente página y descargarlos: <http://plane.uc.cl/Contenidos-del-Sitio/adecuaciones-curriculares.html>

información que contiene un archivo PDF o word y transformarlo en un archivo de audio para ser utilizado por quienes tiene algún problema visual o de concentración. Esto busca entregar a los estudiantes igualdad de oportunidades respecto a sus compañeros y de paso puedan concretar sus logros académicos.

Con la finalidad de poder apoyar y/o asesorar el desarrollo estudiantil de las personas con discapacidad dentro de la universidad, URTA cuenta con la unidad de asesoramiento a estudiantes con discapacidad, demostrándose en el uso de recursos tiflotecnológicos tales como: scanner, computador con los programas Jaws, Open Book, y Pacmate, Centro que funciona dentro del Departamento de Hemeroteca de la Biblioteca Central de la Universidad Católica de Temuco.

Los programas utilizados en la URTA son:

- Jaws para Windows: es el más completo lector de pantallas en cuanto a funcionamiento y compatibilidad. Es una aplicación de 32 bits que permite a las personas ciegas procesar textos y caracteres de los programas que se ejecuten en cualquier versión de Windows.
- Open Book: Software que provee todo lo necesario para usar el ordenador personal como una máquina de lectura, con características de ayuda para baja visión. Su funcionamiento básico consiste en que al escanear un texto impreso, éste automáticamente se lee en voz alta. Acepta documentos en caracteres impresos de cualquier tipo y en contraste (cartas, faxes, revistas, libros, periódicos, etc.).

5.5.2.4 *Financiamiento*

No se especifica, sin embargo, se infiere que el CID se financia por medio del presupuesto universitario. La URTA ha sido creada por la CID y por el Sistema de Bibliotecas creando un lugar adecuado y colaborando con la Universidad en el marco de la responsabilidad social.

5.5.2.5 *Uso*

La CID fue creada para entregar apoyo necesario a alumnos con capacidades diferentes que forman parte de la UCT, con la finalidad de implementar acciones en pro a la equiparación de oportunidades.

Este apoyo es brindado tanto para estudiantes como docentes que se encuentran involucrados en los procesos de aprendizaje, donde el principal objetivo es proporcionar una Educación superior de calidad y adecuada a las necesidades de cada uno de los estudiantes que tenga una discapacidad auditiva o visual.

Para docentes: Se brindan estrategias que permitan adaptar el acceso de los contenidos a todos los estudiantes a docentes que no tengan experiencias en trabajar con estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, respondiendo en forma significativa al requerimiento de cada uno de ellos.

El principal objetivo que se propone la Comisión de Integración para personas con discapacidad con los docentes, es que éstos sean participe del apoyo psicopedagógico. Para ello se realizan capacitaciones, se facilita material informativo referente a las discapacidades (tríptico, dossier, etc.) y reuniones bimensuales con triada (docentes, tutores y representante de la comisión) para monitorear y retroalimentar el proceso de apoyo psicopedagógico.

El apoyo a estudiantes con NEE se realiza de forma directa e indirecta.

Apoyo Directos: Es el apoyo que se utiliza en primera instancia, complementándose luego con el indirecto. Se utiliza en primera instancia, ya que al momento en que el estudiante con NEEP ingresa a la Universidad se le realiza una evaluación psicopedagógica, con la finalidad de conocer características del estudiante en sus diferentes ámbitos, pudiendo así de esta forma realizar un plan de apoyo. Una vez realizado este plan se realiza un trabajo con el estudiante considerando sus competencias y debilidades en donde le permita potenciar sus fortalezas y apoyar sus debilidades, siendo fundamental el apoyo curricular como también socio-emocional. La comisión de Integración para personas con Discapacidad cuenta con el recurso de la URTA donde se ofrece la posibilidad que los estudiantes tengan acceso a utilizar los recursos tecnológicos adaptados especialmente adquiridos para ellos.

Apoyos Indirectos: Es el apoyo que entregan las alumnas en práctica profesional y profesionales de distintas áreas al tutor, y docentes que se encuentren involucrados en el proceso de aprendizaje del estudiante.

5.5.3 Fundaciones

A continuación se sintetizan tres iniciativas de fundaciones que trabajan las líneas estratégicas TAUE. La información recopilada de estas fundaciones es más escasa, por lo que se presentará de forma más condensada.

5.5.3.1 *Fundación Nacional de Discapacitados*

La Fundación Nacional de Discapacitados (FND, en adelante) es una organización sin fines de lucro, cuyo principal objetivo es ayudar a crear condiciones favorables para la plena integración social de las personas con discapacidad y sus familias. Está dirigida a niños, jóvenes y adultos con discapacidad que viven en Chile y el mundo.

La FND, que data de 1985, está enmarcada e inserta dentro de un contexto a nivel internacional. En América Latina y El Caribe difunden la integración social recorriendo Chile y visitando países como Perú, Estados Unidos, Colombia, Brasil, Cuba y Argentina. Educando y Promoviendo los derechos y deberes que permiten aportar en la construcción de una nueva cultura, más consciente e integral.

La Fundación Nacional de Discapacitados desarrolla actividades de ayuda a personas con discapacidad y sus familias, en cuatro áreas específicas:

- Orientación - Defensa Jurídica.
- Apoyo a la Investigación.
- Programa de Integración Laboral.
- Educación y Promoción. Con actividades tendientes a educar y promover los derechos. Comunicados, notas y reportajes en prensa, radio y televisión. Participación en Congresos y Seminarios en Chile y el extranjero.

5.5.3.2 *Fundación Isabel Aninat Echazarreta*

La Fundación Isabel Aninat Echazarreta fue fundada en 1986 por el agricultor y empresario Juan Luis Undurraga Aninat. Ha enfocado sus esfuerzos en apoyar iniciativas de cuidado, educación e integración de personas vulnerables, especialmente de niños y jóvenes con capacidades diferentes. A través de sus obras, busca contribuir a generar cambios positivos, que se traduzcan en una vida mejor para las personas. Promueven los valores de la inclusión y la solidaridad en las actuales y futuras generaciones de nuestro país.

Se proponen trabajar activamente para reducir las desventajas de quienes –por motivos educacionales o de discapacidad– no cuentan con una plena integración en nuestra sociedad y para abrir más espacios de inclusión, integración y apoyo para estas personas.

Al mismo tiempo pretenden impulsar iniciativas innovadoras y creativas, que otorguen herramientas de superación y autonomía a quienes más lo necesitan. De esta manera apoyan proyectos e iniciativas orientadas a mejorar la educación, la capacitación, la formación y la inclusión integral, de personas con capacidades diferentes en los ámbitos físicos, intelectual, motriz y sensorial.

También patrocinan ideas, acciones y proyectos surgidos desde la sociedad civil. Su intención es compartir tareas y difundir experiencias. Para ello gestionan y administran proyectos con fines educativos, de inclusión y capacitación para personas vulnerables y con capacidades diferentes en el ámbito físico o intelectual.

5.5.3.3 Fundación Educacional Carolina Labra Riquelme

Es una organización sin fines de lucro cuyo propósito es la implementación, mantención y promoción de aulas hospitalarias en Chile. Esta organización nace en el año 1998 y desde sus inicios no ha cesado en su afán de promover, difundir y desarrollar la Pedagogía Hospitalaria.

El objetivo principal es brindar servicios educativos a los niños, niñas y jóvenes con necesidades médicas especiales, además de acompañarles y apoyarles junto a sus familias en su situación de enfermedad. Promoviendo acciones que favorezcan la mantención de habilidades intelectuales, emocionales y psicológicas vigentes, la continuidad de su proceso de enseñanza aprendizaje y la reinserción escolar y social.

Las escuelas de la Fundación cuentan con el reconocimiento y apoyo del Ministerio de Educación chileno. Actualmente la Fundación cuenta con 12 unidades educativas. 11 colegios Hospitalarios a lo largo de nuestro país y un Programa de Atención Educativa Domiciliaria.

- Colegio Hospitalario San Borja Arriarán
- Colegio Hospitalario Instituto de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda
- Colegio Hospitalario San José del Carmen
- Colegio Hospitalario San Juan de Dios
- Colegio Hospitalario Clínica Los Tiempos
- Colegio Hospitalario Hospital Militar
- Colegio Hospitalario Hospital de Carabineros
- Colegio Hospitalario Félix Bulnes Cerda
- Colegio Hospitalario Hospital El Pino
- Colegio Hospitalario Clínica Indisa
- Colegio hospitalario Hospital Del Salvador Valparaíso
- Programa de Atención Educativa Domiciliaria FCLR

Tipos de Atención:

- Atención en aula: Se caracteriza por ser una clase multigrado de la cual participan principalmente los alumnos con hospitalización prolongada y mediana, además de los alumnos que se atienden ambulatoriamente en el hospital para sus tratamientos.

- Atención en servicio: Se imparte en las salas de hospitalización y está orientada a los niños, niñas y jóvenes que no pueden desplazarse hacia el aula hospitalaria. En este caso el foco educativo está centrado en los subsectores de Lenguaje y Educación Matemática; las actividades que realizan son de activación de la inteligencia y desarrollo de destrezas de comprensión lectora y resolución de problemas.
- Atención domiciliaria: Se imparte esta atención educativa para los pacientes que son dados de alta pero que por orden médica deben permanecer por períodos prolongados en su domicilio. Para ellos se organiza un trabajo semi-presencial, es decir, el profesor asiste al domicilio dos veces por semana, previa coordinación con la familia.

6 DIAGNÓSTICO

6.1 ANÁLISIS DE CAPACIDADES DE ENLACES

A partir del análisis de la información secundaria, facilitada por la contraparte, y de las entrevistas realizadas por el equipo consultor, se identificaron una serie de capacidades o fortalezas con las que cuenta el Programa Enlaces, las cuales son especialmente favorables para una futura institucionalización de la Línea Estratégica “Tecnologías de Acceso Universal para la Educación (TAUE)” y sus líneas de implementación. A continuación, se presenta una revisión más bien descriptiva de dichas capacidades, para luego complementar el diagnóstico junto con los obstaculizadores y así pasar finalmente a las recomendaciones.

La primera capacidad instalada favorable para el desarrollo de TAUE y sus líneas es la **experiencia de Enlaces en el proceso de compra de equipamiento tecnológico**, lo cual no es trivial tratándose de una institución pública. Internamente, Enlaces cuenta con una serie de áreas articuladas y cuyas funciones están bien definidas para entregar equipamiento tecnológico a las escuelas, desde la definición de criterios pedagógicos para la selección de los recursos digitales a entregar a los establecimientos, pasando por la realización de convocatorias, redacción de requisitos y procedimientos, hasta la firma de convenios con los sostenedores/directores y la entrega de los recursos. Por una parte, el área de Desarrollo Innovación Educativa (DIE) se encarga, entre otras cosas, de *promover, evaluar y adquirir modelos y recursos digitales educativos*, mientras el área de Implementación TIC en Escuela (ITE) vela, en primera instancia, por *comprar equipamiento, recursos y capacitaciones*, y posteriormente, por *coordinar y supervisar ejecución de la compra*.

Si bien la entrega de equipamiento por parte de Enlaces tiene un enfoque distinto a la Línea TAUE, la experiencia en el proceso de compra ha permitido que las convocatorias y distribución de recursos tecnológicos cuenten con una base sobre la cual articularse y velar porque el proceso sea lo más expedito posible. Es importante destacar que los procesos de compra en general han sido lentos en las intervenciones de TAUE por las características específicas de los equipamientos y de las necesidades que éstos suplen, mas la estandarización del proceso de compra en sí ha sido un facilitador.

Por otro lado, Enlaces en sus 25 años de funcionamiento, ha realizado un esfuerzo importante por **estandarizar el equipamiento tecnológico que se entrega** a las escuelas regulares, principio que se ha traspasado, en la medida de lo posible, a las líneas específicas de TAUE. Esto ha significado que las escuelas priorizadas, ya sea en el piloto o en etapas posteriores, han quedado en igualdad de condiciones puesto que conforme la iniciativa ha avanzado en cobertura se ha dado la oportunidad de complementar el equipamiento entregado en primera instancia (Línea TIC y Retos Múltiples). Se espera que todos los establecimientos, ya sean especiales o con PIE, puedan contar con un equipamiento, relativamente, estandarizado para atender las necesidades educativas de NNA con discapacidad. El equipamiento debe ser, además, por una parte, altamente especializado para las necesidades que corresponda, y por otra, lo suficientemente diverso para atender múltiples necesidades que conviven en una comunidad escolar con las características de los estudiantes que participan en TAUE.

Adicionalmente, es importante reconocer como una capacidad instalada de Enlaces, la **llegada que ésta ha tenido en las escuelas**, lo cual ha facilitado el acercamiento de las tecnologías con enfoque pedagógico a los estudiantes con discapacidad y/o en situación de enfermedad que asisten a escuelas y aulas hospitalarias.

Por otro lado, el **presupuesto de Enlaces da la posibilidad de comprar equipamiento tecnológico y capacitaciones**, lo cual ha permitido intervenciones más adecuadas en el contexto de las líneas específicas de TAUE. Esto quedó declarado en la Glosa N°5 referente a la Ley de Presupuestos del sector Público para el año 2017, Ley 20.981, destinada a Recursos Educativos de la Subsecretaría de Educación.⁶⁷

“Programa destinado a la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a la enseñanza en los establecimientos educacionales regidos por el D.F.L. (Ed.) N° 2 de 1998 y por el Decreto Ley N° 3.166 de 1980.

Este programa se ejecutará conforme a lo establecido en los Decretos N°209 de 1995, N°216 de 1996, N°101 de 2006, N°12 de 2006 y N°45 de 2012, todos del Ministerio de Educación y sus modificaciones. Incluye recursos destinados a:

- 1. La adquisición de la configuración computacional;*
- 2. La contratación de servicios de asistencia técnica pedagógica;*
- 3. La contratación de servicios de capacitación (talleres, cursos y similares);*
- 4. La contratación de servicios de conexión a internet (incluyendo la distribución de la conectividad al interior de los establecimientos);*
- 5. La contratación de servicios de consultoría, estudios, evaluaciones, asesorías y sistemas de información de control operacional;*
- 6. La contratación de servicios de diseño, edición, impresión, reproducción, publicación, difusión y distribución de materiales educativos a los establecimientos educacionales, a dependencias del Ministerio de Educación y a instituciones relacionadas con la educación con el objeto de difundir los proyectos.*

Este financiamiento buscará potenciar el uso e incorporación de manera permanente de las tecnologías de información y comunicación en las actividades de docentes y alumnos llevadas a cabo en el sistema escolar.”

⁶⁷Cabe destacar que el programa Enlaces tiene asociada esta glosa, la cual no cuenta con presupuesto específico para TAUE. En la página 329 de la ley de presupuestos del sector público para el año 2017, Ley N° 20.981, para el Ministerio de Educación, Subsecretaría de Educación, Recursos Educativos, partida 09, capítulo 1, programa 11, contempla en lo que respecta a este programa ENLACES:

SubTítulo	Ítem Asig.	Denominaciones	Glosa N°	Moneda Nacional Miles de
24		Transferencias corrientes		
	03	A otras entidades públicas		
	386	Informática educativa en escuelas y liceos	05	2.060.000
33		Transferencias de capital		
	03	A otras entidades públicas		
	026	Informática educativa en escuelas y liceos	05	2.369.000

A consecuencia de que los recursos tecnológicos destinados a dichas líneas presentan una complejidad de uso mayor a la del equipamiento estandarizado que entrega el programa a las escuelas regulares (computadores, tablets, etc.), TAUE ha considerado imprescindible los “entrenamientos de uso” y capacitaciones destinadas al uso de los software que, generalmente, vienen asociados a estos equipos. Adicionalmente, desde el diseño de intervención de las líneas TAUE se han requerido capacitaciones destinadas al acompañamiento de las escuelas en las intervenciones TAUE, lo que no podría ser posible si la glosa del presupuesto fuese más restrictiva.

Adicionalmente, Enlaces cuenta con Coordinadores Regionales de Enlaces (CRE), cuya función es **apoyar la gestión a nivel territorial** del programa, lo cual ha facilitado, no solo la llegada de Enlaces a las regiones, sino que también las intervenciones de las distintas líneas de TAUE. Los CRE visitan las escuelas y, por lo tanto, tienen una visión más realista de las mismas y sus necesidades, lo cual permite orientar la selección (según temas administrativos de la región y también en las intervenciones de TAUE) de las escuelas, de acuerdo a sus necesidades. Es función de los CRE coordinarse a nivel local con los sostenedores/directores en los trámites administrativos asociados al proceso. Si bien, la presencia de los CRE es un facilitador y una capacidad instalada para TAUE (descentralización y coordinación a nivel local), su función y quehacer son elementos a mejorar⁶⁸, dado que su intervención local no está destinada estrictamente a las coordinaciones de Enlaces y de TAUE (falta de personal en la región), y por lo tanto, la capacidad de visitar a las escuelas es limitada.

Respecto de TAUE específicamente, la primera capacidad importante a destacar son las **competencias del equipo de trabajo que ha liderado en el diseño e implementación de las líneas TAUE**. La sensibilidad, empatía y compromiso con la temática ha permitido el avance, desarrollo y maduración de las líneas de implementación de TAUE y, por lo tanto, es fundamental que estas competencias generales se preserven y valoren en el contexto futuro de institucionalización. En esta línea es que se considera que la reciente contratación de una profesional especialista en educación de personas con discapacidad visual es una fortaleza actual de TAUE.

Por otro lado, **la relación de trabajo constante que tiene Desarrollo Innovación Educativa (DIE - Enlaces) con la Unidad de Educación Especial** del Ministerio de Educación, es sin duda una de las capacidades más importantes con las que cuenta TAUE en la actualidad⁶⁹. Si bien ambas áreas aportan en el diseño (objetivos) de las iniciativas TAUE, es la Unidad de Educación Especial quién contribuye principalmente con el contenido⁷⁰, desde un enfoque político (Política Educativa) y normativo, dicho enfoque parte en la identificación de las necesidades y se extiende hasta el momento en que ambos equipos consensuan los contenidos claves a abordar en las capacitaciones. Adicionalmente, esta relación le ha permitido a Enlaces, particularmente a TAUE, incorporar la perspectiva de implementación curricular, tanto para la elección del equipamiento como para la capacitación de los docentes. En consecuencia, el área de Desarrollo Innovación Educativa de Enlaces aporta a las líneas TAUE desde la elección pertinente del equipamiento tecnológico y, por lo tanto, contribuye a que los recursos entregados se consoliden como una herramienta que disminuya las brechas de aprendizaje. Se sugiere continuar fortaleciendo el vínculo, diferenciando

⁶⁸ Estos elementos se consideran en las recomendaciones, dado que esta sección está destinada al análisis de capacidades de acuerdo al levantamiento de información.

⁶⁹ Cabe destacar que La línea de trabajo TAUE se ha diseñado y se implementa en conjunto entre Enlaces y la Unidad de Educación Especial, por lo tanto profesionales de ambas unidades forman parte del equipo.

⁷⁰ Se refiere a cómo se tratan ciertas temáticas en el sistema escolar

roles y potenciando las competencias específicas de cada equipo. Cabe destacar que, tanto a nivel nacional (entrevistas) como internacional (revisión documental), el **uso de tecnología en el contexto educativo aporta significativamente al aprendizaje** de NNA y, por ende, es en sí una capacidad y facilitador del proyecto.

Tal como se mencionó anteriormente, la entrega de equipamiento de la línea estratégica TAUE ha sido acompañada por **capacitaciones**, instancias que deben ser mejoradas⁷¹, pero indudablemente constituyen una capacidad dentro de TAUE y un facilitador en la intervención efectiva de las escuelas. Por otro lado, se han recogido diversos testimonios sobre **redes y encuentros para compartir experiencias y buenas prácticas a nivel regional y nacional** en algunas de las líneas específicas de TAUE. Se considera que la mejora y la realización constante de estas instancias facilita el proceso e implementación, y por lo tanto es una capacidad de TAUE que debe ser potenciada.

Por último, es importante recordar las ratificaciones de convenciones internacionales que ha hecho Chile en esta materia –y que ya fue detallado anteriormente en este documento–, esto plantea un margen o marco acorde y favorable en lo formal para la acción de Enlaces en materias educativas y necesidades especiales.

6.2 ANÁLISIS DE OBSTACULIZADORES

A continuación, se presentan una serie de obstaculizadores y problemas identificados a lo largo del levantamiento y producción de información. Si bien este producto no es un compromiso estipulado en los términos de referencia, este breve diagnóstico es un insumo que permite dar sustento y coherencia a las recomendaciones de institucionalización.

6.2.1 TAUE y Enlaces

6.2.1.1.1 LINEAMIENTOS Y OBJETIVOS

Resulta fundamental para el éxito y los propósitos de TAUE que el enfoque y los objetivos que se adopten en la política sean coherentes con la implementación y su despliegue. En este sentido surgen una serie de obstáculos que fueron prácticamente señalados por todos –o la mayoría– de los entrevistados y que competen a TAUE en su totalidad como política.

Un primer elemento que se señala como consenso en este aspecto es que las Tecnologías de Acceso *Universal* a la Educación no están logrando avanzar necesariamente al acceso universal. Esto bajo la premisa de que, si hay un enfoque de derechos como base, no debiese haber postulación concursable para la obtención de tecnologías, es decir, una competencia entre escuelas para lograr el beneficio. No se justifica una postulación bajo este enfoque, declarado como el enfoque que debe tener TAUE como política por parte de los diversos actores implicados. La convocatoria actualmente

⁷¹ Los aspectos a mejorar se consideran en las recomendaciones, dado que esta sección está destinada al análisis de capacidades de acuerdo al levantamiento de información, cuyos hallazgos indican que dicha instancia debe ser mejorada.

restringe la postulación a ciertas escuelas que no cumplen con determinados requisitos y está lejos de ser una política de postulación abierta o universal.⁷²

Por lo tanto, no se estaría cumpliendo el principio de universalidad de la política. En este sentido, y producto del despliegue actual de la política TAUE –sabiendo que son la mayoría experiencias piloto o primeras masificaciones y esfuerzos que buscan la institucionalización- también se generan una serie de discriminaciones que pueden no ser parte del espíritu de la política. Hoy en día, las cuatro líneas actuales de TAUE no abarcan la totalidad de discapacidades reconocidas por UNESCO, lo cual genera que haya discapacidades ‘privilegiadas’ por sobre otras (por ejemplo: un niño en una situación de discapacidad auditiva en Chile es un potencial beneficiario de TAUE, mientras que un niño con discapacidad cognitiva no lo es).

Otro de los sesgos que se derivan de este enfoque selectivo por líneas, es que la política termina privilegiando a las escuelas especiales, aquellas que concentran mayores números de estudiantes con discapacidad por establecimiento que las escuelas regulares con PIE, por lo tanto el principio de inclusión no se estaría cumpliendo. Con la búsqueda de privilegiar escuelas con mayor matrícula de estudiantes con NEE no se estaría avanzando en la búsqueda de incentivar las escuelas inclusivas y el desarrollo de los NNJ en contextos de escuelas regulares.

Por lo tanto, -y esto es algo que mencionaron gran parte de las fuentes- habría un problema de incentivos o de ponderación al momento de seleccionar a las escuelas potenciales de recibir beneficios. Esto no quiere decir que se deje de lado a las escuelas especiales –que en muchos casos son pioneras y expertas en incorporación de tecnologías en espacios pedagógicos-, sino que debiese ser un elemento a considerar en la postulación.

6.2.1.1.2 NORMATIVA

En el aspecto normativo por lo general los obstaculizadores identificados sobrepasan el margen de acción de Enlaces como unidad, sin embargo es relevante presentar dichos obstaculizadores para tener un marco de orientación para las acciones que se quieran tomar en este ámbito.

El principal obstaculizador identificado es la ausencia de un plan o política a nivel nacional que incorpore la inclusión como principio guía y pilar de la política, es decir, una estrategia real de inclusión que permita articular a los diversos actores implicados en el ámbito de la educación y la tecnología en contexto de discapacidad. Los diversos actores consideran en distinta medida al Decreto 83⁷³ como un avance en la materia, pero muchas veces insuficiente. En este aspecto se espera un rol garante del Estado para el acceso a las tecnologías de la educación y comunicación para estudiantes con discapacidad.

De la ausencia de esta estrategia articulada a nivel nacional, se desprenden una serie de dificultades. La primera es la ausencia de protocolos para el fomento de tecnologías en Educación Especial.⁷⁴ El

⁷² Véase texto de Decreto N°45 de 2012, de Educación en nota anterior, que “reglamenta la ejecución de los recursos para el desarrollo y ejecución de proyectos de innovación pedagógica con tecnología en establecimientos educacionales, en el marco de la asignación presupuestaria denominada “informática educativa en escuelas y liceos”, año 2012”.

⁷³ Decreto 83, exento, de Educación, de Enero de 2015, que en base al párrafo consagrado a la Educación en la Ley 20.422 y la Ley 20.370, aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales de educación parvularia y educación básica.

⁷⁴ La importancia de tener protocolos radica en el orden y definición, de manera estandarizada, de la forma correcta en que se deben llevar a cabo ciertas acciones, en este caso el fomento de tecnologías en Educación Especial.

proceso de cambio de leyes y de nuevos decretos dificulta la elaboración de protocolos. Al mismo tiempo que se identifica una baja consideración de la temática de educación especial en el momento de elaboración de leyes sobre educación, se observan dificultades por parte de la Unidad de Educación Especial de incorporar la visión de inclusión en estas leyes, de acuerdo a los informantes esto se debe a que, en ocasiones, quienes elaboran las leyes no consideran en primera instancia la perspectiva inclusiva –a pesar de que por ley deben hacerlo- y eso plantea esfuerzos adicionales para la Unidad por incluir esta visión.

Un ejemplo concreto en este aspecto es la desarticulación del currículum nacional, las evaluaciones o pruebas estandarizadas y la incorporación de TIC en el aprendizaje de NNA con discapacidad, es decir la implementación del currículum en contextos no estandarizados. Esta desarticulación multifactorial entre el currículum y las pruebas estandarizadas se transforma en un gran obstáculo cuando se suma a la falta de instalación de capacidades en el uso de TIC al interior del aula. Si bien existen medidas de flexibilización del currículum (por ejemplo, innovación, flexibilización, adaptación, complementación) estas resultan insuficientes en ciertos contextos. La comprensión e implementación en los establecimientos de los mecanismos de evaluación estandarizados de aprendizaje internos y del sistema (por ejemplo SIMCE) han atentado contra la flexibilización y contra formas más heterogéneas de entender las diferencias. En este sentido no se consideran o reflejan suficientemente los diversos ritmos de aprendizaje de los NNA en esta situación, como tampoco las tecnologías están en sintonía con el currículo o pueden ser incorporadas al momento de la evaluación –como un facilitador en caso de situación de discapacidad-. Sumado a esto, la baja formación inicial docente en TIC para la discapacidad también contribuye a este escenario y marco normativo que no logra fomentar la incorporación de acciones innovadoras e inclusivas en el aula y así profundizar en los objetivos de aprendizaje para estudiantes con discapacidad.

Otro aspecto normativo a considerar y que además se relaciona bastante con el aspecto financiero de la política es el obstáculo con que se perciben a las leyes de derechos de autor para la digitalización del contenido pedagógico. En el levantamiento de información realizado se mencionó a las editoriales como obstaculizadores para la difusión de contenido en formato digital, existe reticencia por parte de este sector hacia la digitalización de sus materiales, lo que impide, por ejemplo, desde cosas tan simples como agrandar tamaños de letra para estudiantes con algún grado de discapacidad visual hasta facilitar el aprendizaje en aulas hospitalarias a distancia.

6.2.1.1.3 FINANCIAMIENTO

Siguiendo con lo mencionado en un principio, el principal problema identificado en términos de financiamiento es la dependencia de fondos concursables para la implementación de la política. Esto, además de los obstáculos ya mencionados, fomenta que las escuelas con conocimientos previos del tema puedan optar a un mejor uso y adjudicación de recursos, en vez de fomentar el uso de tecnologías a escuelas que no las tengan tan incorporadas. Se menciona que, por la falta de conocimiento, las escuelas muchas veces optan por postular a recursos más caros –como pizarras electrónicas- en vez de a los recursos que les son más útiles o pertinentes para el estudiante.

El hecho de tener una postulación específica por discapacidad obstaculiza la cobertura a la demanda real y la movilidad de recursos, por lo tanto, impide el uso eficiente de estos. El hecho de tener cuatro proyectos distintos (referente a las líneas de TAUE) implica una reiteración de esfuerzos y recursos en capacitaciones, seguimiento, entre otros. Del mismo modo que destinar determinada

cantidad de recursos a una discapacidad en particular impide la reasignación de dichos recursos de acuerdo a la demanda. Para ejemplificar: para determinada línea (1) se asignan X recursos, sin embargo hay X-1 demanda, mientras que a otra línea (2) se le asignan X recursos también, pero tiene una demanda de X+1, en este caso la lógica de postulaciones separadas impediría cubrir las necesidades reales de las escuelas.

Este obstáculo de baja movilidad de recursos está estrechamente relacionado con la ausencia de un monitoreo exhaustivo de la situación de discapacidad a nivel nacional. La ausencia del manejo de datos impide una correcta o mejor asignación de recursos. Este aspecto se detallará más adelante en el apartado de seguimiento y datos disponibles.

Otra limitación es la restricción para financiar la compra de dispositivos para la entrega directa a estudiantes, de uso individual y constante (por ejemplo: comunicadores, dispositivos móviles, etc.), tecnologías que al estudiante no sólo le son útiles en contextos educativos, como lo podría ser un software de aprendizaje, sino que son claves para su desenvolvimiento y comunicación cotidiana. Esto requeriría de un trabajo articulado con otro organismo que pueda hacerlo, como por ejemplo JUNAEB.

Otro elemento que impide el mejor aprovechamiento de recursos es la inexistencia de una orientación explícita hacia el uso de tecnologías de accesibilidad universal y/o al uso de software de libre acceso. Si bien esto se aborda en las capacitaciones que imparte Enlaces, lo cual es una fortaleza, las compras de tecnologías no necesariamente lo abordan como prioridad. El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA),⁷⁵ así como otros modelos y/o metodologías que promueven la accesibilidad universal, permite orientar recursos a tecnologías que no requieran adaptaciones para las diversas discapacidades, o estas adaptaciones sean mínimas. Hoy TAUE destina recursos para tecnologías convencionales que requieren en muchos casos adaptaciones o se rompen muy fácilmente (por ejemplo, *tablets* que con una sola 'caída' pueden romperse y que en contextos escolares suelen haber este tipo de accidentes) lo cual no considera los contextos de aprendizaje para estudiantes con NEE. A su vez se menciona bastante el obstáculo que implican los precios encarecidos de los software de apoyo al aprendizaje para NNJ con discapacidad. Y de acuerdo a la revisión internacional⁷⁶ realizada con anterioridad, la orientación hacia el desarrollo o uso de software de libre acceso es un potencial elemento para el ahorro de recursos monetarios.

Por último, en las escuelas el principal obstaculizador en términos financieros es el sistema de financiamiento de la educación especial en Chile, la subvención por asistencia, lo que genera una permanente incertidumbre de recursos en las escuelas debido a la variabilidad de la asistencia de estudiantes con discapacidad, en especial en el caso de las aulas hospitalarias y TIC y Retos Múltiples. Si bien este es un aspecto que supera el margen de acción de Enlaces, es importante relevarlo para pensar en futuras políticas u orientaciones.

6.2.1.1.4 ORGANIZACIÓN Y COORDINACIÓN TAUE-ENLACES

Respecto al ámbito organizacional los principales problemas se derivan de la poco definida o compartida distribución de roles, funciones y responsabilidades en el proyecto TAUE, tanto en su flujo interno en sus distintos niveles, como en su relación con instituciones y unidades ajenas a

⁷⁵ Revisar marco conceptual respecto a DUA

⁷⁶ Revisar experiencia de financiamiento de software libre en el caso internacional de Portugal (Informe 2)

Enlaces. Se menciona por parte de diversos actores la necesidad de definir de mejor manera las funciones y responsabilidades, con coherencia e integradas.

En lo que refiere al flujo interno, no hay una coordinación suficiente entre nivel central, regional, provincial, municipal y a nivel de la escuela, los flujos de información y responsabilidades no necesariamente siguen un conducto regular o una línea lógica, sino que se relacionan más bien de manera informal, voluntaria y con poca claridad sobre roles. A su vez, existen problemas de cobertura a nivel provincial, tanto de Enlaces como de la Unidad de Educación Especial. La relación de Enlaces con Educación Especial en las instancias descentralizadas –no así en la instancia central, donde la comunicación es más fluida entre ambas partes–, como en las representaciones regionales, es de los puntos más críticos en este aspecto, dado que muchas veces las responsabilidades de Educación Especial se transfieren a los encargados de Enlaces, por ejemplo, en el aspecto de capacitaciones y visitas a escuelas, principalmente por el no cumplimiento de los roles poco definidos.

Se identifica un carácter fuertemente centralizado de la línea estratégica, donde los responsables fuera del nivel central tienen muy pocas facultades y atribuciones como para avanzar hacia la descentralización o desconcentración efectiva. Esto a su vez dificulta la resolución de cualquier problema, por menor que sea, desde el nivel regional hasta la escuela. Llama la atención las escasas atribuciones de los Coordinadores Regionales de Enlaces, con poca capacidad resolutoria y cumpliendo meramente funciones administrativas de la política. Por tanto, el avance de la iniciativa tiene un exceso de dependencia de las voluntades y capacidades que pueden tener los representantes de Enlaces en los diversos niveles.

De estas bajas atribuciones y poca claridad respecto a las funciones se derivan obstáculos de coordinación con otras unidades e instituciones para el mejor funcionamiento de TAUE. Anteriormente Enlaces contaba con redes de apoyo fortalecidas y funcionales (RATE) que hoy en día no operan o no existen. Las redes de Apoyo a la Mejora Educativa (AME) –el seguimiento y acompañamiento del Ministerio de Educación a nivel territorial– se plantean como débiles, ya que en reiteradas ocasiones el envío de AME termina reproduciendo información disponible en páginas web u otros informes ya publicados previamente, antes que entregando información adicional o enfocando en las particularidades de la educación con niños/as con NEE. A esto se suma que la frecuencia de visita a las escuelas es baja y los problemas recolectados son de poca profundidad y por lo tanto reflejan débilmente la realidad de las escuelas y sus problemáticas.

En este sentido, la política de TAUE tiene una serie de potenciales aliados y facilitadores que no están siendo aprovechados, cuestión que será profundizada en el apartado de Mapa de Actores.

6.2.2 Problemas u Obstaculizadores transversales de las líneas

A continuación, se presentan obstaculizadores observados que competen a las cuatro líneas desarrolladas por Enlaces de manera transversal. La presentación de estos obstaculizadores sigue la lógica de proceso en que se efectúa la labor de TAUE, partiendo por la selección del equipo tecnológico, para luego continuar con la invitación, selección de escuelas, proceso de compras, distribución de equipos, capacitaciones técnico-pedagógicas, seguimiento, evaluación y mantención.

6.2.2.1.1 SELECCIÓN DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO

Respecto de la definición del equipamiento que se dispone para la postulación, un primer elemento que se identifica como obstaculizador es la no-definición de un foco del tipo de tecnología que se potenciará por parte de Enlaces, en especial para TAUE.⁷⁷ Este vacío de enfoque, que ya fue mencionado anteriormente, puede desviar los esfuerzos de Enlaces desde el desarrollo de tecnologías que faciliten los aprendizajes, hacia tecnologías de carácter asistencial (con enfoque en el NNA, que puede ser responsabilidad de otra institución o ministerio) más que en el proceso de aprendizaje y el contexto educativo. Se plantea como desafío el encontrar equipos estándar o mínimos que puedan ser transversales a las diversas discapacidades, o al menos, cubrir la mayoría de éstas.

A su vez, existe un vacío protocolar sobre cómo definir cuáles son los equipos tecnológicos más adecuados a las necesidades según discapacidad, orientados al mejor uso del instrumento. Falta avanzar hacia una red operativa y colaborativa de expertos con capacidades, miradas y profesiones definidas previamente –formal o protocolarmente- para el análisis de las tecnologías y su pertinencia, hoy más bien existen voluntades y articulaciones con buenas intenciones de apoyar ese proceso de selección.

A raíz de esto se plantea un obstáculo o más bien un desajuste en las percepciones de las escuelas. De acuerdo a la información levantada, existen escuelas que plantean que el uso de software que no están asociados explícita o directamente al currículum nacional puede producir más confusión en el proceso pedagógico que facilidades. Esta confusión se ve reforzada como obstáculo cuando el profesor cree que se malgasta el uso de recursos sin necesariamente manejar la información de que son software de desarrollo y uso libre. Por lo tanto existiría este desajuste de información disponible para determinadas escuelas que probablemente se deba más a la poca cultura de uso de TIC, que a la tecnología en sí.

Del mismo modo la tecnología ya seleccionada genera cierta dificultad a quienes postulan dado el carácter del catálogo de presentación. La explicación y detalle del funcionamiento no siempre logran orientar lo suficiente a las escuelas, del mismo modo que la videoconferencia se plantea como insuficiente, lo que deriva en una sensación de falta de acompañamiento o asesoramiento en la selección de equipos por parte de las escuelas.

Un obstáculo frecuente que se producía con respecto a los equipos tecnológicos o software que requieren algún tipo de conexión a Internet era que no siempre esta conexión estaba asegurada. Por lo tanto, es importante tener este elemento a consideración al momento de presentar los equipos y catálogos.

6.2.2.1.2 CONVOCATORIA, POSTULACIÓN Y SELECCIÓN DE ESCUELAS

Actualmente, las convocatorias no necesariamente están en sintonía con los principios de la política. Si bien los recursos son limitados, también los criterios de admisibilidad para el proyecto son lo suficientemente exigentes como para que no todas las escuelas puedan postular. La convocatoria e invitación se realiza a las escuelas que ya cumplen con ciertos requisitos de admisibilidad, lo que implicaría que las escuelas fuera de estos requisitos ni siquiera podrían enterarse del

⁷⁷ Ver Marco Conceptual: Tipos de Tecnología

proyecto/beneficio, esto puede ser un desincentivo para que esas escuelas puedan en un futuro cumplir con los requisitos y ser posibles beneficiarios.

Los criterios que generarían mayor obstáculo –y que es un problema de las subvenciones como mecanismo de financiamiento en la educación, no sólo en NEE-, serían aquellos que refieren a la subvención incrementada, donde se privilegian a las escuelas con mayor matrícula. Esto incrementa el problema inicial de cobertura mencionado con anterioridad, dando como resultado que en ninguna región se supera el 45% (salvo Magallanes, que debido a su tamaño, 4 de las 6 escuelas fueron seleccionadas) de seleccionados con respecto a los postulantes. Hubo casos donde postularon 20 escuelas y sólo 1 fue seleccionada. Este filtro se manifiesta como un desincentivo a la postulación, la cual no es fácil para las escuelas y los tiempos son estrechos o acotados, lo que va desmotivando a las escuelas a volver a postular en otra ocasión.

Los filtros también generan una tendencia a que se privilegien las escuelas especiales y no los PIE (que concentran la mayor matrícula de estudiantes con discapacidad), por lo tanto no se estaría promoviendo el principio de inclusión, lo cual ya fue abordado con anterioridad.

En este proceso no hay previo conocimiento de los equipos tecnológicos que ya poseen las escuelas, y a pesar de que se conoce, a grandes rasgos, el número de estudiantes con discapacidad, las características de la convocatoria (ver sesión 3.1.1) imposibilitan la anticipación de la demanda y las compras.

A estas dificultades, se le suma que la convocatoria es una sola y muchas veces estas escuelas, sobre todo aulas hospitalarias y escuelas con PIE, poseen movilidad y variabilidad en la matrícula. Por un lado las aulas hospitalarias poseen movilidad y variabilidad en la matrícula, por lo que los estudiantes que se matriculan después no pueden acceder al beneficio y aquellos que se retiran o cambian del establecimiento muchas veces no alcanzan a recibir el material. El caso de movilidad es muchísimo más complejo de abordar y resolver con los PIE. En Aulas hospitalarias, si bien ocurre, al menos el establecimiento siempre tendrá otros estudiantes con quienes sacarle provecho al equipamiento y donde los docentes capacitados puedan aportar. En los PIE, luego de un gran esfuerzo realizado en la postulación, puede ocurrir lo señalado y el estudiante en su nuevo establecimiento no cuenta con el equipamiento ni con docentes capacitados.

En resumen, la postulación, de acuerdo a la información levantada y el juicio del consultor, presenta los siguientes obstaculizadores:

- Actualmente no todos los establecimientos se enteran o pueden postular.
- Actualmente los establecimientos educacionales pueden optar sólo a una de las líneas que ofrece la convocatoria, lo cual no considera la posibilidad de que un establecimiento con estudiantes en distintas situaciones de discapacidad pueda brindarle equipamiento tecnológico a cada uno de esos estudiantes, o bien un *kit* variado que permita dar respuestas diversificadas pertinentes a las necesidades de las y los estudiantes participantes de un aula.
- Actualmente TAUE no cubre todas las discapacidades presentes a nivel nacional.
- Actualmente no pueden postular establecimientos que anteriormente hayan sido seleccionados en otras líneas años anteriores, salvo aquellas que fueron beneficiados durante el piloto de Retos Múltiples.

- Actualmente el “criterio” determinante de adjudicación del proyecto es la matrícula (y se asignan recursos proporcionales a ésta).

Respecto del 3er punto (Actualmente TAUE no cubre todas las discapacidades presentes a nivel nacional), se estima que las cifras de estudiantes con discapacidad que asisten a la educación escolar (Tabla 1 y Tabla 2), ya sea en escuelas regulares bajo el Programa de Integración Escolar o en escuelas especiales y su relación respecto del total general de estudiantes con discapacidad a nivel nacional es:

Tabla 16: Número de estudiantes con NEE total (PIE + Escuelas Especiales) 2016

Tipo de discapacidad	N° Estudiantes	Porcentaje aprox.
Discapacidad Auditiva	2074	3,2%
Discapacidades Múltiples (solo PIE)	566	0,9%
Discapacidad Visual	1126	1,7%
Discapacidad Intelectual (sin considerar Discapacidad Intelectual Leve)	48456	73,7%
Discapacidad Motora (sin considerar Discapacidad Motora Leve)	1661	2,5%
Trastorno del Espectro Autista + Trastorno del Desarrollo	9764	14,8%
Graves alteraciones de la relación y de la Comunicación + Disfasia Severa	2092	3,2%
Total general	65739	100%

Fuente: Gestión de Datos MINEDUC 2016

Si se consideran estas cifras bajo los siguientes supuestos:

- Suponiendo que cada línea TAUE (TIC y Diversidad, TIC y Retos Múltiples, Tiflotecnologías) tuviese un 100% de cobertura de estudiantes en esos tres tipos de discapacidades (Auditiva, Múltiples y Visual). Sin tener las cifras exactas del número de beneficiarios de TAUE en cualquiera de sus líneas.
- Suponiendo que cada uno de esos estudiantes requiere de TICs o TA para reducir la brecha digital.
- Sin incluir a estudiantes en escuelas hospitalarias.

Bajos estos supuestos, hoy en día TAUE cubriría sólo el 5,7% de los estudiantes con discapacidad⁷⁸. Si bien las cifras no son precisas, dados los supuestos anteriormente mencionados, esta noción aproximada es relevante en la medida de que TAUE como una política inclusiva, debe avanzar hacia mayores niveles de cobertura aún.

6.2.2.1.3 COMPRA Y DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS

El proceso de compra y distribución de los equipos es el momento de consenso señalado como el más problemático y obstaculizador de las líneas estratégicas por los diversos actores. Sin embargo el margen de acción de Enlaces es menor que en otros aspectos de la línea estratégica, ya que existe la obligación de realizar la compra a través del sistema de compras públicas, regulado por la Ley 19.886, donde no todos los productos que se requieren para el proyecto están catalogados en

⁷⁸ Según los supuestos tomados, este es el porcentaje que corresponde a la suma de las tres primeras filas, respecto del total.

convenio marco, lo que implica proceder legalmente a los otros medio de formación del consentimiento, esto es, licitaciones públicas o privadas, o bien al trato directo. Al solicitar la catalogación de los productos, se percibe que los proveedores han fijado precios que sobrepasan el margen admitido por el mercado público. A esto se le suma la dificultad de los tiempos de compra, que suelen ser extensos e incluso durar más de un año y medio. Esto a su vez repercute en ocasiones en que los proveedores no logran dar con el equipo específico, sino con una versión “mejorada” o “actualizada” de la tecnología, lo que produce un problema con una de las cláusulas del sistema de compras que indica que se debe entregar específicamente lo que ofertan, no versiones actualizadas. Esto impide una sintonía entre los avances tecnológicos y los procesos largos de compra.

Se identifica además una falta de comunicación entre el área administrativa de Enlaces (responsable de compras) con el área técnica encargada de definir las tecnologías disponibles. Esto afecta parte de la coordinación del proceso y los tiempos del mismo, por ejemplo, en ciertas ocasiones la cantidad de equipos requeridos es muy bajo para poder comprarlo (proveedores no interesados), dificultándose el proceso, o bien el área administrativa desconoce los tiempos de llegada del equipamiento a las escuelas, por lo que le es difícil tener un control de este aspecto.

A pesar de que el sistema de postulación es diferente para cada línea, si una compra se atrasa en determinada línea, todas las otras líneas se atrasan. Por lo tanto la distribución de los equipos también se ralentiza y esta demora en la entrega del equipamiento produce desmotivación en los establecimientos con el proyecto.

Estas dificultades se suman a que los volúmenes de compra (heterogeneidad y especificidad de las tecnologías propuestas en los “kits”) acotan a los proveedores participantes del proceso. Incluso esto puede derivar en que se declare desierto el proceso de licitación.

6.2.2.1.4 CAPACITACIONES

Las capacitaciones poseen una serie de obstaculizadores que impiden el logro de sus objetivos. En términos de cobertura se plantean como insuficientes, dado que no se logra capacitar a todas las escuelas, el número de capacitadores es reducido en comparación con el universo de escuelas a capacitar y los tiempos y espacios disponibles para la capacitación son escasos o lejanos. En este sentido falta un mayor compromiso del MINEDUC para facilitar la capacitación de las escuelas, al mismo tiempo que un mayor compromiso en los sostenedores y directores para cumplir con los requerimientos del proyecto –asistencia a capacitaciones, facilitar transporte a docentes para la capacitación, proveer de Internet a su escuela, entre otros-.

Otro elemento importante a considerar es el mecanismo de adquisición de las capacitaciones. En un inicio se contrató, en distintas líneas, a instituciones expertas para asesorar a las escuelas, actualmente, se compran los cursos a través de convenio marco, donde no necesariamente hay instituciones idóneas para la ejecución y el criterio que prima para la adjudicación es sólo económico. A esto se suman los tiempos que demora la realización de la compra, ya detallados anteriormente.

Sumado a esto, los representantes de Enlaces a nivel regional plantean no tener incidencia suficiente en el proceso de capacitación, ya que estaría a cargo de velar por ello la Unidad de Educación Especial. Esto genera poco empoderamiento y capacidad resolutiva en los niveles regionales, provinciales y comunales de los encargados de Enlaces.

A su vez, las capacitaciones no necesariamente están orientadas al contexto de los docentes que las reciben. Muchas veces la edad de los profesores y su baja relación con la tecnología no es considerada.

Se observa una percepción en determinadas escuelas que creen que existe una falta asesoramiento para el uso pedagógico del equipamiento tecnológico y para el uso de software, ya que sólo recibieron el entrenamiento de uso de equipo, enfocado en el uso técnico del equipamiento, dejando debilitado el aspecto pedagógico que orienta el uso del equipo para que éste facilite el aprendizaje de los NNA con discapacidad. Esto se puede asociar a que las escuelas entrevistadas no habían recibido las capacitaciones, sólo el entrenamiento de uso que entrega el proveedor tecnológico, el cual no tiene características pedagógicas.

Se reconoce además un obstáculo estructural que es la falta de capacitación a nivel nacional en el uso de TIC para los docentes⁷⁹. Si a esta falta de preparación en el uso de tecnologías se le suma la ley de inclusión, puede producir angustia más que facilidades para el proceso pedagógico en el docente.

6.2.2.1.5 SEGUIMIENTO

Mantenimiento y movilidad del equipamiento.

La mantención y/o reparación de equipamientos no es asumida como una responsabilidad de Enlaces, sino de la empresa proveedora (garantía), lo que en ocasiones produce un desuso de los recursos tecnológicos, ya sea por desmotivación de la escuela (por ejemplo, dificultad para contactarse) o por dificultades propias de la empresa. Enlaces no cumple un rol resolutivo en este aspecto, no tienen recursos para ello ni es parte de sus funciones visitar a las escuelas y resolver estos problemas. Esta responsabilidad de seguimiento hoy recae en supervisores, sin embargo los equipos tecnológicos no son parte de sus prioridades de supervisión.

En ocasiones los equipamientos se desaprovechan, dada la movilidad de la matrícula –por ejemplo: estudiante se cambia de establecimiento- y el equipo queda en desuso en la escuela o se le otorga un uso para el que no estaba destinado en un principio. No hay capacidad de movilidad del equipamiento que cubra la demanda real de las escuelas en este ámbito.

Datos disponibles

La escasa información de monitoreo del equipamiento se encuentra centralizada. La información principalmente refiere a si la escuela recibió o no el equipamiento y si recibió la capacitación. Esta información se plantea como insuficiente. Enlaces no maneja información suficiente sobre las necesidades educativas especiales de las escuelas, ni tampoco sobre el equipamiento que poseen los establecimientos previos a la postulación, lo que impide identificar o anticipar la demanda de los establecimientos. Tampoco existe información sobre el uso que se le da al equipamiento recibido (evaluación y monitoreo).

⁷⁹ Según las declaraciones de las escuelas entrevistadas.

6.2.3 Obstaculizadores específicos por línea TAUE

6.2.3.1.1 AULAS HOSPITALARIAS

La línea de Aulas hospitalarias presenta dificultades propias de su contexto y especificidad que deben ser consideradas.

En primer lugar esta línea es la que requiere mayor coordinación con el Ministerio de Salud, ya que las escuelas se encuentran en su mayoría⁸⁰, dentro de recintos hospitalarios dependientes del MINSAL, donde su infraestructura (como la red de Wifi) depende de dicho ministerio. Sin embargo, la responsabilidad de equipar a las escuelas no es responsabilidad actual del MINSAL, sino del MINEDUC, sin embargo Enlaces no puede intervenir hospitalares, por lo tanto la relación de ambos ministerios es un elemento fundamental para el éxito y el buen uso de las tecnologías.

Sumado a este elemento, las aulas hospitalarias tienen la particularidad de ser la línea con mayor variabilidad de matrícula y asistencia (ya sea por su recuperación y reincorporación a su escuela de origen, por un estado más delicado de salud o por fallecimiento del estudiante) por lo tanto su financiamiento es muy variable. Esta variabilidad, sumada a la atención de NNA no matriculados y sumado al hecho de que se otorgan tecnologías TAUE por cantidad de estudiantes, genera una dificultad para la escuela al tratar de optar por mayores equipos y tecnologías.

Otra tensión es el equipamiento que se requiere para apoyar la atención domiciliaria. Allí las y los estudiantes debiesen contar autónomamente con equipamiento portátil de su responsabilidad y Enlaces, como ya se ha detallado, puede entregar sólo al establecimiento.

La escuela hospitalaria tiene una fuerte orientación como escuela 'de paso' del estudiante, su objetivo es la reinserción, por lo tanto la lógica de postulación y concurso se vuelve poco pertinente. Del mismo modo la escasa movilidad de equipamiento es un problema mayor, ya que la movilidad de la matrícula es más alta que en las otras líneas. Las tecnologías además deben pasar por protocolos de higienización, por lo tanto no cualquier equipo es susceptible a ser incorporado al aula.

Es relevante plantear que en la experiencia internacional revisada (por ejemplo, España es pionera en pedagogía hospitalaria) los NNA nunca dejan de estar matriculados en la escuela de origen, por lo tanto aquello consolida el carácter de escuela transitoria y responsabiliza al ministerio de salud del país del equipamiento e infraestructura de las aulas y evita el conflicto de matrícula entre escuelas a causa de la subvención especial.

6.2.3.1.2 TIC Y RETOS MÚLTIPLES

Por otro lado, el caso de la línea de TIC y Retos Múltiples tiene la especificidad de que el equipamiento tecnológico que se provee está orientado en mayor medida a las tecnologías asistivas (TA) dirigidas al NNA y depende de las características y capacidades específicas de los casos, por lo tanto una característica en este caso es la mayor diversidad de recursos que podrían utilizarse en la sala de clases. Lo que la transforma en una línea más propia de las Escuelas Especiales que de las

⁸⁰ Hay excepciones: Algunas no están dentro de los hospitales. No todas funcionan en recintos dependientes de MINSAL, existen escuelas en clínicas.

regulares, dado los múltiples desafíos que implican la situación de los NNA de esta línea. Las TIC en este caso, se vuelven un elemento secundario.

Tabla 17: Resumen dificultades TAUE - Enlaces

Dimensión	Obstaculizadores
Institucional (Objetivos)	<p>Selección y postulación: Principio de universalidad y enfoque de derechos ausente en la orientación.</p> <p>Cobertura: baja representación de la matrícula.</p> <p>Discriminación por discapacidad (no se apoya a todas).</p> <p>Incentivo a Escuelas Especiales, más que a Inclusión (PIE).</p>
Normativa	<p>Ausencia de estrategia nacional integrada de inclusión.</p> <p>Falta de protocolos para el fomento del uso de tecnologías en educación especial.</p> <p>Ausencia de mirada de inclusión en nuevas leyes educativas.</p> <p>Desajustes entre currículum nacional, pruebas estandarizadas y capacidades instaladas en el aula respecto al uso de TIC.</p> <p>Derechos de autor impiden digitalización de textos y contenidos curriculares.</p>
Financiamiento	<p>Dependencia de fondos concursables.</p> <p>Poca movilidad de recursos de acuerdo a demanda real (lógica de postulaciones y no de derecho).</p> <p>Glosa no contempla inclusión de insumos computacionales</p> <p>Equipos costosos y poco adaptados.</p> <p>Subvención por asistencia no responde a la real necesidad de este grupo de NNA.</p>
Institucional (Organización y Coordinación)	<p>Poco definida o compartida distribución de roles, funciones y responsabilidades.</p> <p>Flujo interno: no hay una coordinación suficiente entre nivel central, regional, provincial, municipal y a nivel de la escuela.</p> <p>Proyecto excesivamente centralizado y concentrado. Niveles fuera del nivel central sin atribuciones o capacidad resolutive.</p> <p>Baja coordinación con otras unidades y/o actores potenciales aliados del proyecto.</p> <p>Debilidad en redes de apoyo.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 18: Resumen Obstaculizadores Transversales a líneas TAUE

Proceso	Obstaculizadores
Selección de Equipamiento	<p>Imprecisión en el foco explícito en el tipo de tecnología que se potenciará por parte de Enlaces (lineamientos más claros, posibles a mejorarse)</p> <p>Ausencia de protocolo para la definición de las tecnologías más pertinentes y óptimas para el aprendizaje.</p> <p>Baja asociación de TIC y software a contenidos del currículum nacional.</p> <p>Algunas escuelas perciben dificultad para entender el uso de tecnologías al momento de postulación.</p> <p>No siempre conexión a internet está asegurada en escuelas.</p>
Convocatoria y Selección Escuelas	<p>Criterios de admisibilidad exigentes o no necesariamente en sintonía con principios TAUE.</p> <p>Escuelas Especiales resultan favorecidas por los criterios de selección, en desmedro de las escuelas regulares.</p>

Proceso	Obstaculizadores
	Convocatoria única no está en sintonía con la variabilidad de la matrícula en el año académico.
Compra y Distribución	<p>Sistema de compras públicas: Catalogación, precios y tiempos.</p> <p>Baja comunicación entre área administrativa y técnica de Enlaces.</p> <p>Si una línea se atrasa, todas se atrasan.</p> <p>Volúmenes de compra y especificidad de equipamiento reduce disposición de proveedores.</p>
Capacitaciones	<p>Cobertura insuficiente.</p> <p>Dificultades de traslado.</p> <p>Baja incidencia y facultades resolutorias de encargados de Enlaces en proceso de capacitación.</p> <p>Poca consideración del contexto de docentes (edad y familiaridad con tecnología).</p> <p>Capacitaciones orientadas al uso técnico del equipo y no necesariamente al uso pedagógico.</p> <p>Debilidad estructural: falta de capacitación a nivel nacional en el uso de TIC para los docentes.</p>
Seguimiento	<p>Mantenimiento y/o reparación de equipamientos no es asumida como una responsabilidad de Enlaces (la glosa establece que, una vez entregado el equipamiento, se convierte en patrimonio del sostenedor).</p> <p>Nula movilidad de los recursos tecnológicos.</p> <p>Escasa y centralizada información de monitoreo del equipamiento.</p> <p>Ausencia de datos respecto a: necesidades educativas especiales de las escuelas, equipamiento que poseen los establecimientos previo postulación, uso que se le da al equipamiento recibido.</p>

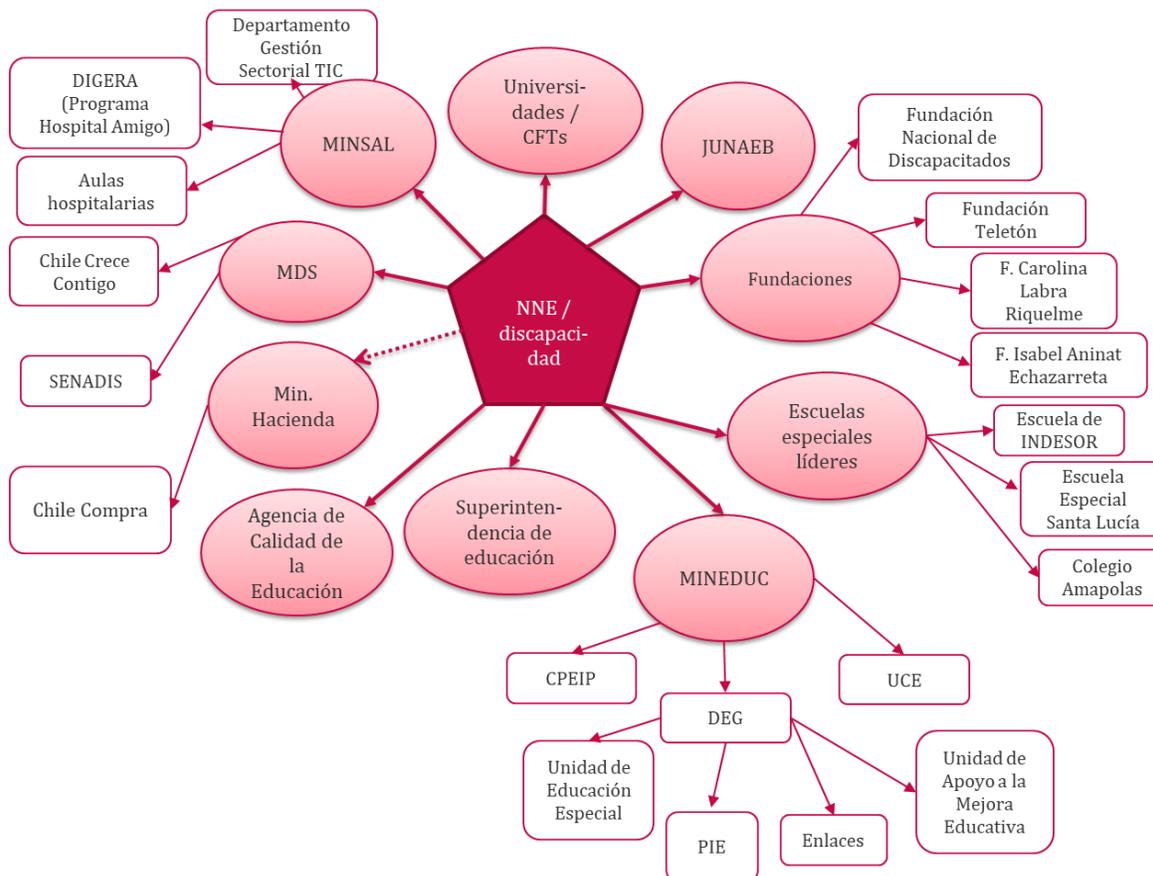
Fuente: Elaboración Propia

6.3 MAPA DE ACTORES

Parte fundamental del diagnóstico tiene relación con los actores que se ven involucrados tanto en el enfoque de inclusión de necesidades educativas especiales o con discapacidad, como en el enfoque educativo hacia esas NEE.

La ilustración 7 muestra el mapa de actores institucionales que influyen en el enfoque de inclusión país.

Ilustración 7: Mapa de actores institucionales que influyen en el enfoque de Necesidades Educativas Especiales⁸¹



Fuente: Elaboración propia

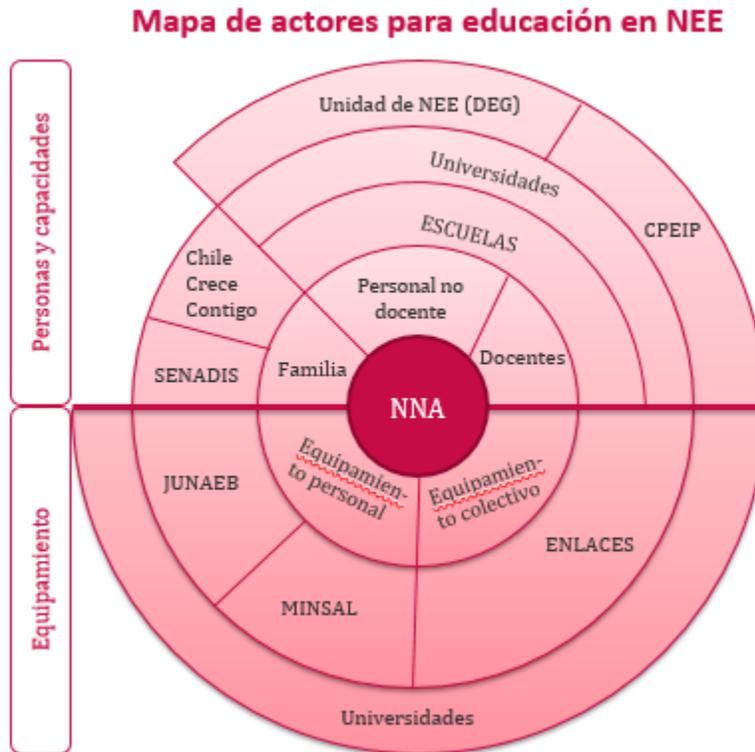
Se puede observar la presencia de cuatro ministerios: Ministerio de Salud, Ministerio de Desarrollo Social, (específicamente por su *programa Chile Crece Contigo* que permite identificar a los niños y niñas que nacen con alguna condición que determinará su situación de discapacidad al relacionarse con el contexto social país; y también por su dependencia con *SENADIS*), Ministerio de Hacienda (y su vínculo con Chile Compra, que ha sido identificado como un obstaculizador en la implementación a tiempo de las iniciativas TAUE), y Ministerio de Educación (donde al menos se considera como importante a la Unidad de Currículo Escolar, al Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) en materias de formación docente, y a la División de Educación General).

Otros actores influyentes son: JUNAEB, Fundaciones que trabajan en temas específicos de discapacidad, escuelas especiales que se dedican a trabajar en alguna discapacidad en particular, y Universidades (entendida como un actor que puede colaborar con investigación, y hacer recomendaciones en base a la evidencia científica y las experiencias internacionales respecto de situaciones de discapacidad).

⁸¹ Cabe destacar que se considera PIE dentro de este mapa de actores, se considera como Gestión PIE a cargo del SEP-PIE.

La ilustración 8 muestra a los actores involucrados en apoyar el proceso de aprendizaje de un niño, niña o adolescente con discapacidad.

Ilustración 8: Mapa de actores que apoyan la educación en Necesidades Educativas Especiales



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que al centro se encuentran los niños, niñas y adolescentes (NNA), que su primer apoyo se encuentra en sus familias y en el personal no docente y docente de las escuelas a las que asisten.

Las familias cuentan o pueden contar con apoyo de SENADIS y del Programa Chile Crece Contigo. El personal no docente y los docentes, cuentan con apoyo de la escuela en la que se encuentran, siendo apoyo diferenciado según si se trata de una escuela especial, municipal o particular subvencionada.

A su vez, las escuelas deberían recibir apoyo de las Universidades, tanto como acompañamiento en implementación de las tecnologías, en capacitación del personal que implementa y orientaciones de uso.

La Unidad de Educación Especial de la División de Educación General (DEG), es quien da los lineamientos a todo el sistema y puede orientar el uso en función de la “Política de Educación Inclusiva” y CPEIP, tienen responsabilidad en dar formación a los docentes y apoyar su proceso de aprendizaje constante para manejar estas herramientas.

Por otra parte, en cuanto al equipamiento, es fundamental la distinción entre el equipo que se entrega al estudiante para su uso personal, y el que corresponde a uso colectivo y puede ser utilizado dentro de la escuela.

El equipamiento personal debe ser entregado por JUNAEB o MINSAL según como se defina el ámbito de responsabilidad-coordinación entre ambos actores. En este escenario, Enlaces sólo sería responsable de entregar el equipamiento de uso colectivo que quedaría en las escuelas, o bien, en los *centros recursos tecnológicos regionales* (ver capítulo 8). Por último, las universidades son actores que pueden apoyar el diseño de equipamientos que sirvan para resolver las necesidades de las líneas TAUE a menor costo de producción y de patentes comerciales, al igual que el desarrollo de software para el uso de esos equipamientos, teniendo presentes las necesidades y características culturales de los docentes chilenos, por tanto son un apoyo muy importante.

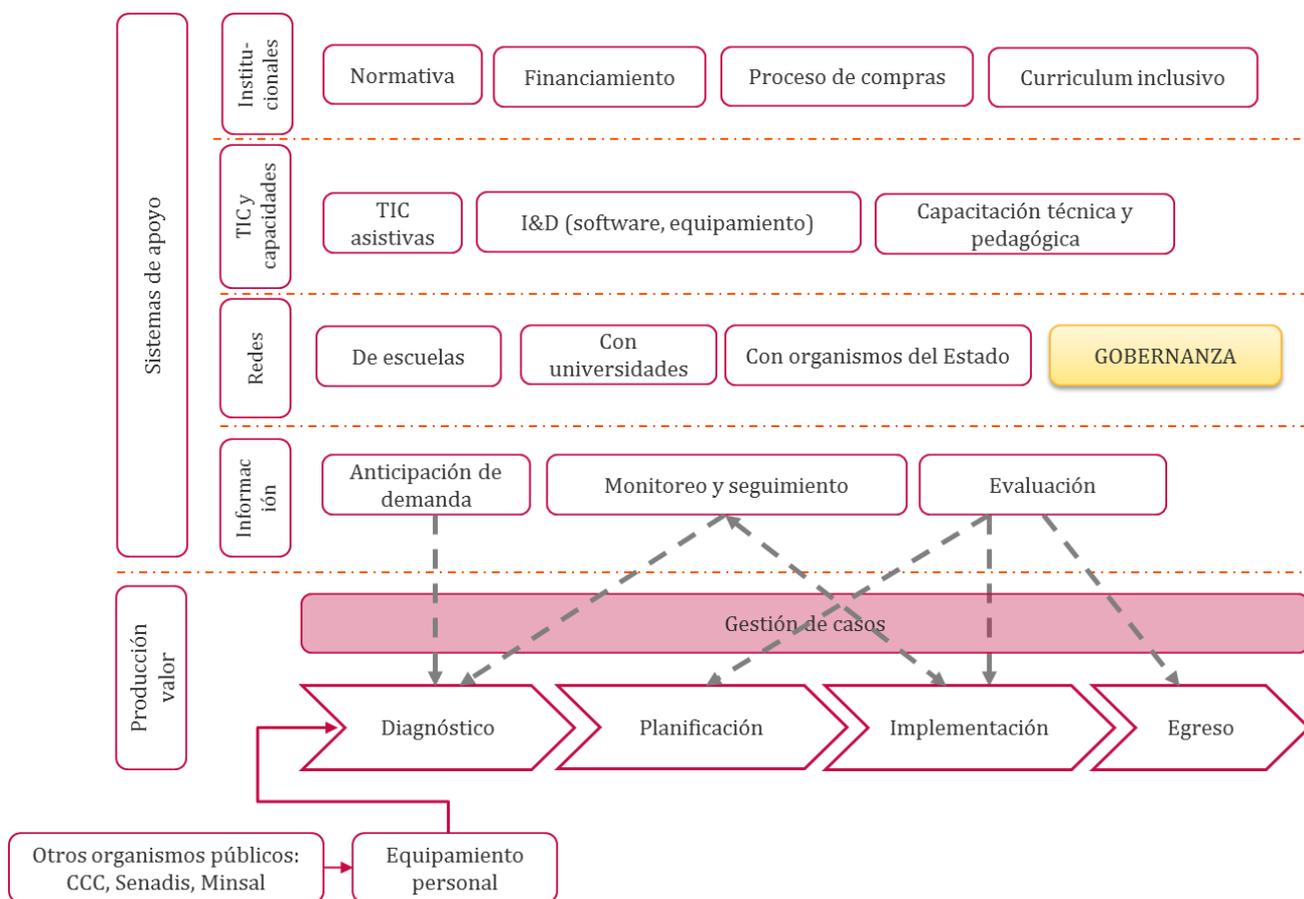
7 ENFOQUE METODOLÓGICO

Los distintos enfoques conceptuales presentados al inicio de este informe confluyen con las recomendaciones de organismos especializados en la materia. El NNA es titular del derecho, del proyecto de vida y quien debe tener iguales oportunidades, por lo que el diseño de la política debiera estar centrado en el NNA y asegurarse de que las oportunidades no sólo le son provistas adecuadamente, sino que también son aprovechadas por éstos y tienen los impactos esperados.

Las tecnologías son una herramienta más para resguardar el derecho a la educación, la inclusión y la igualdad de oportunidades. En consecuencia, la propuesta que sigue considera el proceso más amplio al que ésta busca contribuir, que es la inclusión educativa.

Dado lo señalado, se propone un enfoque sistémico y de cadena de valor para abordar las recomendaciones, el que se refleja en la siguiente ilustración:

Ilustración 9: Enfoque sistémico y de Cadena de valor



Fuente: Elaboración propia

Este enfoque es sistémico pues considera a todos los actores involucrados en el proceso de apoyo a los NNA con alguna situación de discapacidad. La mirada de cadena de valor está presente por identificar qué parte del proceso es la que genera valor y cuáles son las actividades de apoyo.

7.1 MECANISMO DE VALIDACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES

Para generar un producto de calidad que asegure la coherencia, viabilidad, impacto y factibilidad de las recomendaciones elaboradas por la consultoría, se realizaron una serie de actividades como mecanismo de validación de las mismas. A partir de estas actividades se ajustaron, reformularon y agregaron recomendaciones para la institucionalidad y mejoras a TAUE.

Las actividades se describen a continuación.

7.1.1 Panel de expertos

Se realizó un Panel de Expertos, cuya metodología incluyó una primera parte expositiva, en la que se presentó a los asistentes del objetivo de la consultoría y su enfoque dado por el equipo consultor. La segunda instancia tuvo un carácter participativo, donde se presentaron las recomendaciones de política pública que elaboró el equipo consultor y les pidió que evaluaran el impacto y la factibilidad de las recomendaciones marcadas (sólo las que presentaban oportunidad de institucionalización), según su juicio y experiencia.

Luego de tener los resultados de la evaluación, se produjo una conversación a partir de las recomendaciones que presentaban una mayor varianza (que podían suscitar mayor polémica o discrepancias) respecto de la evaluación impacto-factibilidad realizada por el equipo consultor. Esta conversación resultó muy relevante para la consultoría ya que otorgó claridades respecto a:

- Dar énfasis a las oportunidades de institucionalización y permanencia del programa, junto con un mejoramiento del funcionamiento propio de TAUE. Ambas visiones deben quedar plasmadas y complementarse para un mejor resultado que se traduzca en recomendaciones concretas.
- Importancia del trabajo intersectorial entre ministerios (MIDESO, MINSAL, MINEDUC) para mayor factibilidad de las políticas.
- Factibilidad de la llegada y apoyo de Enlaces en las escuelas.
- Revisar los mecanismos de compra.
- Incorporar diferentes opciones de marcos jurídicos.

El panel de expertos se realizó el 12 de diciembre y asistieron:

Tabla 19: Asistencia Panel de Expertos

Participante	Institución
Marcelo Vera	Enlaces
Camila Llermaly	Enlaces
Fernando Gualda	Enlaces
Gonzalo Donoso	Enlaces
Alida Salazar	Unidad de Educación Especial
Débora Barrera	Unidad de Educación Especial
Jimena Luna	Servicio Nacional de la Discapacidad
Francisca Naveas	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
Equipo Consultoría	Centro de Sistemas Públicos, Universidad de Chile

Fuente: Elaboración propia

7.1.2 Entrevistas adicionales:

La primera versión de las recomendaciones formuladas por el equipo consultor fue conversada con actores relevantes, de acuerdo a su experiencia y cercanía al tema:

Las entrevistas realizadas en este contexto son:

Tabla 20: Entrevistas adicionales

Entrevistado	Institución	Fecha	Tema tratado
Lorna Villalobos	Departamento de Logística de JUNAEB	9 de noviembre	Esta entrevista se centró en evaluar la factibilidad de que JUNAEB entregue equipamiento tecnológico a los NNA con discapacidad. Se mencionó que ya se está trabajando con un programa para ese fin, el cual ha contado con la participación de Enlaces. Respecto del equipamiento (escuela y personal) se sugirió la opción más factible es que se diseñe un nuevo programa dentro de JUNAEB.
Andrés Valenzuela	Encargado de Convenios, División Jurídica - Ministerio de Educación	22 de noviembre	En esta entrevista se conversaron algunos temas normativos relacionados a las recomendaciones inicialmente propuestas. Esta reunión contó con la abogada del equipo, quién posteriormente ajustó los aspectos normativos de las recomendaciones.
Felipe Arriet	Chile Crece Contigo - Ministerio de Desarrollo Social	23 de noviembre	Esta entrevista se enfocó en las recomendaciones que referían a la recopilación de datos e información sobre discapacidad para el sistema de anticipación de la demanda de recursos tecnológicos, del mismo modo permitió conocer las ayudas técnicas que entrega este programa a niños y niñas en edad temprana.
Ciro Maldonado	Unidad financiera de la División de Educación General – Ministerio de Educación	27 de noviembre	Esta entrevista se enfocó en evaluar la factibilidad de cambiar/modificar la glosa de Enlaces, el procedimiento que ello requiere, además de identificar otras posibles formas de financiamiento para TAUE.
Jimena Luna Fernando Wulf	Departamento de Tecnologías para la Inclusión -SENADIS	4 de diciembre	Entrevista enfocada en conocer los mecanismos de financiamiento y los apoyos técnicos que SENADIS otorga a personas con discapacidad en diversos ámbitos, con foco en la población en edad escolar.
Margarita Pereira	División de Gestión de la Red Asistencial - Ministerio de Salud	4 de diciembre	Esta entrevista se centró en la revisión de las recomendaciones sobre aulas hospitalarias. En ésta se sopesó la disposición al trabajo conjunto entre MINSAL y el MINEDUC, además del sistema de apoyo que el área de rehabilitación entrega a las personas con discapacidad (Consejo AUGE-GES).
Catalina Troncoso	Nueva Educación Pública – Ministerio de Educación	27 de diciembre	Entrevista enfocada en corroborar la viabilidad de las propuestas y recomendaciones que requieren de los Servicios Locales de Educación (SLE) creados en el contexto de la reforma a la Nueva Educación Pública para su concreción. La entrevista permitió vislumbrar

Entrevistado	Institución	Fecha	Tema tratado
			un escenario favorable en este sentido para las recomendaciones realizadas por la consultoría, ya que actualmente se está definiendo el diseño –con perspectiva sistémica- del funcionamiento de los SLE y se encuentran abiertos a las propuestas de otros organismos e instituciones del Estado para avanzar hacia un trabajo intersectorial, siendo la inclusión un eje que se quiere desarrollar con mayor profundidad.
Dora Ruiz	ChileCompra - Jefa de División Convenio Marco	14 de febrero	Entrevista enfocada en identificar la mejor manera de adquirir el equipamiento TAUE. Además se conversó de la factibilidad de que Enlaces pueda establecer una mesa de trabajo con ChileCompra para facilitar la compra de equipamiento

Fuente: Elaboración propia

8 PROPUESTAS

En este capítulo se presentan las recomendaciones para la institucionalización de la línea de Tecnologías de Acceso Universal a Educación (TAUE). Estas se fundan en la evidencia presentada en los capítulos anteriores de este informe, que incluye la revisión de la experiencia internacional, el estudio de fuentes secundarias, las entrevistas y los mecanismos de validación de la sección previa. Además, se basan en el marco conceptual y el conocimiento y la experiencia del equipo del Centro de Sistemas Públicos.

8.1 ¿QUÉ ENTENDEMOS POR INSTITUCIONALIZACIÓN?

El diccionario de la Real Academia de la lengua española indica que *institucionalización* es:

“1. la acción y efecto de institucionalizar o 2. Legalización, o acción de legalizar.”

Institucionalizar quiere decir:

“1. Convertir algo en institucional y 2. Conferir el carácter de institución.”

A su vez, *institución* es:

1. Establecimiento o fundación de algo. 2. Cosa establecida o fundada. 3. Organismo que desempeña una función de interés público, especialmente benéfico o docente. 4. Cada una de las organizaciones fundamentales de un Estado, nación o sociedad. (Además de otros tres posibles significados menos relevantes)

Es decir, hay distintas formas posibles de institucionalizar o de legalizar, pero, en general, todas requieren una sanción legal de algún tipo, que puede lograrse mediante una ley relacionada con la organización formal de una entidad y las funciones de cada una de sus partes, o en la ley de presupuestos, que, al tener tal rango, permite, mediante glosas asociadas a partidas presupuestarias con recursos aprobados, la realización de ciertas acciones específicas. Sin embargo, más importante que la fórmula por la cual se lleva a cabo la acción legal que institucionaliza (sobre lo cual hay pocas opciones) es definir **“qué” es lo que se institucionaliza**. En este sentido, la línea TAUE se ha ejecutado gracias a las posibilidades que permitía la glosa que “institucionaliza” el programa Enlaces, pero ésta no menciona explícitamente a TAUE y, probablemente, no es la más conveniente para su ejecución. Al mismo tiempo, la implementación de las líneas se ha realizado una vez (sin seguimiento ni continuidad) y, en general, con carácter piloto, por lo que hay una posibilidad importante para aprender de esas experiencias y de las limitaciones que presenta la actual glosa. De hecho, se han hecho evaluaciones independientes previas de cada una de las líneas, que son incorporadas entre los documentos revisados para la preparación de este informe.

Por lo anterior, en un contexto en que se está buscando plasmar el mejor diseño posible para alcanzar de mejor forma los objetivos planteados por cada una de las líneas ya ejecutadas, maximizando el valor público que éstas persiguen, se entiende que el objetivo final del estudio es ofrecer las opciones de **formalización y escalamiento** que optimicen el valor público: **garantizar la disponibilidad y mejor uso de tecnologías de acceso universal para los estudiantes con discapacidad**, sea ésta transitoria o permanente, con miras a contribuir al valor público más amplio

consistente en **garantizar los derechos y la igualdad de oportunidades para el desarrollo integral de los NNA en esta situación**. Esto significa que no puede quedar supeditado a la voluntad de los directivos de otros programas o a la disponibilidad de recursos que no se ejecuten en otras líneas de acción, sino que debe ser reconocido explícitamente por la institucionalidad y deben identificarse responsables de llevarlos a cabo.

El orden del capítulo es el siguiente. La sección siguiente plantea un contexto de políticas explícitas en las cuales la iniciativa propuesta debiese inscribirse. Posteriormente, se presentan y describen las recomendaciones para optimizar el funcionamiento de TAUE y/o su institucionalización.

8.2 LA NECESIDAD DE UNA POLÍTICA DE INCLUSIÓN

Para maximizar el valor público de las líneas TAUE es conveniente que éstas se inscriban en una política más amplia de inclusión, incluso más allá de la educación, como en efecto lo estableció en un inicio el art. 60 de la Ley 20.422, que constituyó un Comité de Ministros integrado por el Ministro de Planificación, quien lo presidía, y los Ministros de Educación, Justicia, Trabajo y Previsión Social, Salud, Vivienda y Urbanismo, y Transportes y Telecomunicaciones, encargado de proponer al Presidente de la República la política nacional para personas con discapacidad, velar por su cumplimiento y asegurar su calidad técnica, coherencia y coordinación intersectorial⁸².

Con posterioridad, el art. 11 de la Ley 20.530, publicada en el Diario Oficial el 13 de octubre de 2011, señaló:

“Artículo 11.- Créase el Comité Interministerial de Desarrollo Social, cuya función será asesorar al presidente de la República en la determinación de los lineamientos de la política social del Gobierno. Adicionalmente, este Comité constituirá una instancia de coordinación, orientación, información y acuerdo para los ministerios y servicios que lo integran.”

El art. 12 de la citada ley, indica quiénes forman parte de este Comité:

“Artículo 12.- El Comité Interministerial de Desarrollo Social estará integrado por los siguientes ministros:

- a) El Ministro de Desarrollo Social, quien lo presidirá.*
- b) El Ministro de Hacienda.*
- c) El Ministro de la Secretaría General de la Presidencia.*
- d) El Ministro de Educación.*
- e) El Ministro de Salud.*
- f) El Ministro de Vivienda y Urbanismo.*
- g) El Ministro del Trabajo y Previsión Social.*
- h) La Ministra Directora del Servicio Nacional de la Mujer.*

⁸² La ley 20.422 establece normas sobre la igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. Particularmente, el artículo 60 además de establecer el Comité de Ministros, declara que éste podrá disponer, por medio de la secretaría ejecutiva (Dirección Nacional del Servicio Nacional de la Discapacidad), la contratación de entidades externas a los organismos del Estado que ejecutan y coordinan las acciones y prestaciones sociales que ofrecen a personas con discapacidad, para que efectúen evaluaciones periódicas de calidad, costo, efectividad e impacto de dichas acciones y prestaciones.

Las recomendaciones que surjan de las evaluaciones a las que se refieren los incisos precedentes deberán ser consideradas, y en caso de ser necesario, deberán traducirse en modificaciones, adecuaciones e incluso en el término de dichas acciones y prestaciones sociales.

Sin perjuicio de lo anterior, el Ministro de Desarrollo Social podrá invitar a participar, con derecho a voz, a otros Secretarios de Estado, funcionarios de la Administración del Estado o personas de reconocida competencia en el ámbito social.

En caso de ausencia o impedimento del presidente, éste será reemplazado por el ministro que corresponda según el orden establecido en el inciso primero.

Al Comité Interministerial sólo podrán asistir quienes estén ejerciendo el cargo de ministro del respectivo Ministerio.”

El art. 13 de la Ley 20.530 aborda directamente a la Ley 20.422, indicando:

“Artículo 13.- El Comité Interministerial de Desarrollo Social reemplazará al Comité de Ministros creado en la ley N°20.422, que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad, y al Comité Interministerial establecido en la ley N°20.379, que crea el Sistema Intersectorial de Protección Social, de manera que toda referencia realizada a estos Comités se entenderá hecha al Comité Interministerial de Desarrollo Social creado por la presente ley.

*En consecuencia, y sin perjuicio de las funciones que de conformidad a esta ley le correspondan, **cuando el Comité Interministerial de Desarrollo Social deba conocer las materias a que se refiere la ley N°20.422 deberá abordarlas en forma prioritaria.** El Comité deberá adoptar todas las medidas que sean necesarias de manera de contar en estas sesiones con la participación de los Ministros de Justicia y de Transportes y Telecomunicaciones, conforme lo requiere la ley N°20.422. En la medida que el Comité Interministerial de Desarrollo Social se encuentre conociendo de las materias a que dicha ley se refiere no se requerirá la integración de los Ministros de Hacienda y Secretaría General de la Presidencia.*

Asimismo, cuando de conformidad a lo dispuesto en esta ley y en la ley N°20.379 le corresponda al Comité Interministerial de Desarrollo Social conocer de las materias a que dicho cuerpo legal se refiere, las abordará prioritariamente y el secretario del Comité Interministerial de Desarrollo Social velará por que en tanto se traten las materias propias de esa ley el Comité se integre por los miembros que establece el reglamento de la ley N°20.379.”

Las materias que le competen especialmente a este Comité, de acuerdo al art. 14 de la Ley 20.530 son:

“Artículo 14.- Corresponderá especialmente al Comité Interministerial de Desarrollo Social:

a) Proponer al presidente de la República los lineamientos y objetivos estratégicos de las políticas de equidad y/o desarrollo social.

b) Proponer al presidente de la República políticas públicas, planes y programas sociales de aplicación o cobertura interministerial.

c) Conocer las metas estratégicas definidas anualmente por cada Ministerio por cuyo intermedio se ejecuten programas sociales en materia de equidad y/o desarrollo social y su

cumplimiento, además de su coherencia con los lineamientos y objetivos estratégicos a que se refiere la letra a) precedente.

d) Conocer los informes elaborados por la Subsecretaría de Evaluación Social del Ministerio de Desarrollo Social a que se refiere la letra d) del artículo 3°.

e) Aprobar los criterios de evaluación para determinar, entre otros, la consistencia, coherencia y atingencia de los programas sociales nuevos o que planteen reformularse significativamente por los ministerios o servicios públicos, así como su coordinación y complementación con otros programas sociales en ejecución o que planteen implementarse propuestos por el Ministerio.

f) Proponer la reformulación, el término o la adopción de medidas para potenciar programas sociales, según corresponda, en base a las evaluaciones que sobre los mismos se encuentren disponibles o que el Comité haya propuesto realizar.

g) Cumplir las demás funciones y tareas que ésta u otras leyes o el presidente de la República le encomienden, en el ámbito de sus funciones.”

Proporcionar TIC y TA es solo una pequeña parte del esfuerzo que la sociedad debiese desplegar para igualar las *capacidades* de los NNA en situación, transitoria o permanente, de discapacidad. Este objetivo requiere políticas consistentes, desde la primera infancia hasta la vida laboral, e incluso al momento de su jubilación, donde la necesidad de apoyos se mantiene.

Así, la primera recomendación, que excede el objeto de estudio, es que, para que este esfuerzo tenga mayor impacto, se inscriba dentro de una política integral para la inclusión de los NNA con discapacidad. Esta tarea debe ser asumida por los distintos agentes especificados en el mapa de actores, a los que deben añadirse otras organizaciones como el Ministerio del Trabajo y Previsión Social, miembro del Comité Interministerial de Desarrollo Social, (para una visión completa del ciclo de vida) o representantes de los propios estudiantes (de acuerdo al principio de participación consagrado en la Convención sobre los derechos del niño).

El punto de partida de la construcción de esta política debiese ser la definición del valor público que procurará conseguir, partiendo de la base de los derechos asegurados en nuestra Constitución Política de la República, y establecidos tanto en la Convención sobre los derechos del niño como en la Convención de las personas con discapacidad, así como en otras normas de rango legal⁸³.

Como subcomponente de esta política más amplia para todo el ciclo de vida, debiese generarse una política de inclusión educativa, en cuya construcción y posterior coordinación debiese tener un rol fundamental el Ministro de Educación, quien de acuerdo al art. 60 de la Ley 20.422, participaba en el Comité de Ministros encargado de proponer al Presidente de la República la política nacional para personas en situación de discapacidad, velar por su cumplimiento y asegurar su calidad técnica, coherencia y coordinación intersectorial. Como se ha reseñado, en la actualidad, este ministro, de acuerdo al art. 12 de la Ley 20.530, es parte del Comité Interministerial de Desarrollo Social. Este subcomponente también debería partir por la definición de valor público que procurará conseguir, que podría, preliminarmente, acotarse a la realización del mejor desarrollo posible para cada NNA

⁸³ Reconocidos en la Ley 20.422.

y al derecho a recibir educación en igualdad de condiciones para todos. La igualdad de oportunidades requiere, como se ha aclarado de acuerdo a la teoría de las *capacidades* en el marco conceptual de este informe, mayores recursos y apoyos para las personas con discapacidad, y la realización de las adaptaciones para que cada NNA pueda realizar su máximo potencial, incluyendo oportunidades de aprendizaje adaptadas a las distintas capacidades y realización de las condiciones para el mejor aprovechamiento de estas oportunidades. Respecto a esta política de inclusión educativa, un buen punto de partida es el esfuerzo de la Mesa Técnica Educación Especial (2015) convocada por MINEDUC. En dicho documento se plantean diversas medidas que permitirían avanzar hacia un Sistema Educativo Inclusivo, fundado en un “paradigma de reconocimiento y valoración de la diversidad humana”. Si bien algunas de éstas pueden aportar al debate en torno a la temática, lo esencial es avanzar hacia la visualización de la inclusión dentro de la política educativa, y no en pequeñas unidades disgregadas con una influencia acotada en la totalidad del sistema escolar. En particular, el currículum debe diseñarse siguiendo principios de accesibilidad universal, y la implementación curricular debe generar oportunidades de aprendizaje para todos. Las escuelas, con el apoyo de equipos multidisciplinarios y las familias, deben asegurarse de que todos los NNA avanza en sus aprendizajes, reforzando a aquellos que presentan atrasos, enfrentan mayores barreras, tienen necesidades especiales y están en riesgo de deserción.

En este marco, y sin perjuicio de lo dispuesto por el art. 60 de la Ley 20.422 y 12 de la Ley 20.530, se debería definir una política – o más bien, estrategia – de tecnologías para la inclusión, que sería un subcomponente de la política de inclusión educativa. En este caso, el valor público al cual contribuye esta última política es el mismo que la anterior, pudiendo conceptualizarse como una herramienta más para realizarla. De hecho, una toma de decisiones eficiente, bajo recursos escasos, requeriría un análisis de la relación costo-efectividad de las distintas alternativas (incluyendo TIC y TA) para realizar los objetivos de inclusión, derecho a la educación y al desarrollo, e igualdad de oportunidades deseados, y no solamente respecto a un único objetivo (aprendizajes). Es decir, en este contexto, se debe elegir un mecanismo para el racionamiento de los recursos escasos, y la asignación de estos a los usos que entreguen mayor rendimiento (en términos de los objetivos anteriores) por peso gastado (análisis costo-efectividad, o, más precisamente, en este caso, multi-criterio).

Por el contrario, en un contexto en que se prioriza la realización de estos derechos – en lugar de otros usos, no comprometidos en las convenciones internacionales–, el financiamiento para adquirir la solución más conveniente para las necesidades específicas del NNA debiese ser automático. Es decir, la entrega de los dispositivos más idóneos para cada caso no debiese depender de la postulación de un proyecto por la escuela y de su posterior adjudicación sujeto a los recursos disponibles. La estrategia de tecnología inclusiva contribuye a realizar recomendaciones específicas de la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad mencionadas en el marco conceptual. El diseño de política con perspectiva de derechos es más parecido al Auge-GES: se especifica con claridad lo que el Estado compromete como derecho de las personas, lo que debe poder medirse y verificarse; y se definen las garantías y exigibilidades que aseguran el cumplimiento de ese compromiso.

A continuación, se desarrollarán ambas alternativas tanto respecto a la institucionalización como a las otras recomendaciones.

Nótese que sería posible construir una estrategia de accesibilidad tecnológica sin una política de inclusión educativa, y ésta sería posible, a su vez, sin una política general para la inclusión. Sin embargo, el impacto de cada nivel será menor sin la definición de una estrategia más amplia en la cual se inserta y a cuyos objetivos coadyuva. Lo anterior se resume en la ilustración 10.

Ilustración 10: Marco de Política Pública⁸⁴



Fuente: Elaboración propia

La estrategia de tecnología inclusiva se inserta en la política de inclusión escolar y contribuye al mismo valor público, y ésta es parte de la política nacional de inclusión, así como el valor público de la política de inclusión educativa es el componente educacional del valor público de la política nacional de inclusión, que realiza plenamente todos los derechos.

⁸⁴ Es importante mencionar que la estrategia de tecnología inclusiva contribuye al valor público de la Política de Inclusión Escolar, puesto que la tecnología en sí no es un fin, sino un medio para lograr la inclusión escolar. Sin perjuicio de lo anterior, el equipo consultor considera que la Estrategias de Tecnología Inclusiva, podría tener valor público asociado al "Derecho a contar con apoyos previstos en la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad"

8.3 RECOMENDACIONES⁸⁵

A partir de la revisión documental, tanto de las iniciativas TAUE, revisión de política pública comparada como de las iniciativas nacionales en la temática; entrevistas, el panel de expertos y la perspectiva de política pública e institucionalización del equipo consultor (incluye enfoques conceptuales) se proponen las siguientes recomendaciones para la mejora e institucionalización de TAUE.

N°	Nombre	Marco de Política	Dimensión de Enfoque Sistémico	Nivel de oportunidad	Plazo ⁸⁶	Responsable ⁸⁷	Cambio Normativo	Cambio Presupuestario
1	Definir planes de apoyo individual que aseguren el egreso de estudiantes con discapacidad	Política nacional de inclusión	Producción de valor/ Egreso	No aplica	Largo	Comité Interministerial de Desarrollo Social	NO	NO
2	Establecer instancias de coordinación intersectorial para el apoyo a la educación inclusiva	Política de inclusión escolar	Sistemas de Apoyos/ Vínculos con terceros/Redes con organismos del estado	Institucionalización	Mediano	DEG Unidad de Educación Especial	NO (de acuerdo al art.13 de ley 20.530)	NO (salvo que se asignen tareas específicas que deban ser aseguradas con presupuesto)
3	Establecer la inclusión como lineamiento de la educación pública	Política de inclusión escolar	Sistemas de Apoyos/ Apoyos Institucionales/ Normativa	Institucionalización	Mediano	Enlaces Unidad de Educación Especial	NO (a menos que Ley de Nueva Educación Pública y reglamentos, no lo explicité)	SI (presupuesto debe quedar explícito en Ley de Educación Pública)
4	Desarrollar un sistema de anticipación de demanda a nivel escolar	Política de inclusión escolar	Sistemas de Apoyos/ Información/ Anticipación de demanda	Institucionalización	Mediano	Enlaces Unidad de Educación Especial	Establecer Convenios de acuerdo a las Ley 20.422	NO

⁸⁵ Es importante considerar que el Comité Interministerial de Desarrollo Social, quien debe abordar las materias de la ley 20.422 en forma prioritaria, como lo establece el art. 13 de la ley 20.530, puede establecer como política que se lleven a cabo en forma preferente las recomendaciones aquí propuestas, ejecutándose a través de los organismos correspondientes. En este sentido, al Servicio Nacional de la Discapacidad le compete, "asesorar técnicamente al Comité de Ministros en la elaboración de la política nacional para personas con discapacidad y en la evaluación periódica de todas aquellas acciones y prestaciones sociales ejecutadas por distintos organismos del Estado que tengan como fin directo o indirecto la igualdad de oportunidades, inclusión social, participación y accesibilidad de las personas con discapacidad". Esta facultad debe entenderse ahora en relación al Comité Interministerial de Desarrollo Social.

⁸⁶ Se entiende como menos de un año a corto plazo, de 1 a 3 años el mediano plazo y superior a 3 años el largo plazo.

⁸⁷ En esta sección se entenderá que: "DEG" corresponde al gabinete de dicha división; "DEP" corresponde al gabinete de la Dirección de Educación Pública; "Enlaces" y "Unidad de Educación Especial" corresponde al nivel central de dichas unidades dependientes de la DEG, mientras que "CRE" y "CREE", responde al nivel regional de Enlaces y de la Unidades de Educación Especial, respectivamente.

N°	Nombre	Marco de Política	Dimensión de Enfoque Sistémico	Nivel de oportunidad	Plazo ⁸⁶	Responsable ⁸⁷	Cambio Normativo	Cambio Presupuestario
						DEP		
5	Establecer una red con instituciones de educación superior	Política de inclusión escolar	Sistemas de Apoyos/ Vínculos con terceros/ Redes con Universidades - TIC y Capacidades/ Investigación y Desarrollo	Institucionalización	Mediano	Enlaces - CRE DEP – SLE	SI (de acuerdo a la Ley 20.422)	NO
6	Establecer convenios de transferencia de información interministerial para utilizar datos de sistemas como Chile Crece Contigo, JUNAEB, Registro Nacional de la Discapacidad, entre otros	Política de inclusión escolar	Producción de valor/ Diagnóstico	Institucionalización	Mediano	DEG	Suscribir convenios de transferencia de información (art. 1545 del Código Civil /Ley de Contrato)	NO
7	Desarrollar protocolos para que escuelas identifiquen los requerimientos y la situación de cada NNA en situación de discapacidad al llegar a la escuela	Política de inclusión escolar	Producción de valor/ Diagnóstico	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	Unidad de Educación Especial CREE SLE	NO	NO
8	Establecer mecanismo de planificación para los apoyos que se entregarán al estudiante (equipamiento) en las escuelas	Política de inclusión escolar	Producción de valor/ Planificación	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	Enlaces	NO	NO
9	Establecer la conformación del equipo que realiza el diagnóstico en las escuelas	Política de inclusión escolar	Producción de valor/ Diagnóstico	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	Unidad de Educación Especial	NO	NO
10	Planificar el involucramiento de la familia en el proceso pedagógico del NNA	Política de inclusión escolar	Producción de valor/ Planificación	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Mediano	DEG Unidad de Educación Especial	NO	NO
11	Promover la comunicación y trabajo conjunto entre áreas y servicios involucrados con educación inclusiva a nivel ministerial	Política de inclusión escolar	Sistemas de Apoyos/ Vínculos con terceros/Redes con organismos del Estado	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	DEG Enlaces Unidad de Educación Especial DEP	NO (basta con un acto administrativo por parte del MINEDUC, en base a sus obligaciones en	NO

N°	Nombre	Marco de Política	Dimensión de Enfoque Sistémico	Nivel de oportunidad	Plazo ⁸⁶	Responsable ⁸⁷	Cambio Normativo	Cambio Presupuestario
							materia de inclusión escolar, ya establecidas por la ley 20.422)	
12	Generar un instrumento de medición de aprendizajes a partir del uso de TIC en estudiantes con discapacidad	Política de inclusión escolar	Sistemas de Apoyos/ Información/ Evaluación	Institucionalización (mide aprendizaje)	Mediano	Unidad de Educación Especial	NO	NO
13	Establecer una instancia de coordinación y trabajo con ministerio de salud	Política de inclusión escolar	Aulas Hospitalarias	Institucionalización	Corto	DEG Enlaces Unidad de Educación Especial	SI (Convenio de colaboración interministerial)	NO
14	Fortalecer los espacios de intervención pedagógica	Política de inclusión escolar	Aulas Hospitalarias	Institucionalización	Mediano	DEG Enlaces Unidad de Educación Especial	SI (evaluar caso a caso según Ley de presupuesto. En el futuro puede estar normado por las facultades del SLE)	SI (equipamiento para Aula y Escuela de origen)
15	Definir mecanismos de financiamiento relativos a número de docentes y equipamiento	política de inclusión escolar	Aulas Hospitalarias	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Mediano	Enlaces	SI (modificaciones en la Ley de presupuesto)	SI (presupuesto de acuerdo a cambios normativos)
16	Diseñar una metodología de intervención en instituciones de salud privadas	política de inclusión escolar	Aulas Hospitalarias	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	DEG Enlaces Unidad de Educación Especial	SI (suscripción de convenios con MINEDUC)	NO
17	Cambiar glosa de “recursos educativos”	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ Apoyos Institucionales/ Financiamiento	Institucionalización	Corto	Unidad Financiera de la DEG	SI (de acuerdo a la Ley 20.422)	SI
18	Fortalecer funciones de coordinadores regionales de enlaces y vínculo con coordinadores de educación especial	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ Vínculos con terceros/ Redes de Escuelas	Institucionalización	Corto	DEG Enlaces Unidad de Educación Especial	NO	NO

N°	Nombre	Marco de Política	Dimensión de Enfoque Sistémico	Nivel de oportunidad	Plazo ⁸⁶	Responsable ⁸⁷	Cambio Normativo	Cambio Presupuestario
						DEP		
19	Reconocer y validar el rol que tienen las escuelas especiales que han liderado procesos educativos en discapacidades	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ Vínculos con terceros/ Redes de Escuelas	Institucionalización	Mediano	DEG Unidad de Educación Especial	SI (Reglamento en la ley de inclusión para la denominación y firma de convenios de colaboración)	NO
20	Crear centro de recursos TAUE a nivel territorial	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ TIC y Capacidades/TIC Asistivas	Institucionalización	Mediano	CRE	SI (modificación legal a ley de presupuesto velando por proteger el patrimonio fiscal)	SI
21	Evaluar compra de equipamiento por parte de JUNAEB, SENADIS u otro organismo pertinente	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ Apoyos Institucionales/ Proceso de compra	Institucionalización	Mediano	DEG Enlaces Unidad de Educación Especial DEP	NO (de acuerdo a la Ley 20.422)	SI (cambio de glosa)
22	Iniciar trabajo colaborativo con ChileCompra	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ Apoyos Institucionales/ Proceso de compra	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	Enlaces	SI (nuevo convenio marco para TAUE)	NO
23	Establecer organismo responsable de proveer el equipamiento para la escuela y para el NNA	Estrategia de tecnología inclusiva	Producción de valor/ Planificación	Institucionalización	Mediano	Enlaces SLE	Reglamento de la Ley de Educación Pública	Reglamento de la Ley de Educación Pública
24	Conformar redes de escuelas para TAUE	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ Vínculos con terceros/ Redes de Escuelas	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	SLE CRE CREE	NO	SI
25	Establecer mecanismo de solicitud especial de equipamiento en caso de movilidad de estudiantes	Estrategia de tecnología inclusiva	Producción de valor/ Implementación	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Mediano	DEG Enlaces – CRE Unidad de Educación Especial - CREE	SI (modificación legal a ley de presupuesto)	SI
26	Diseño e implementación de capacitaciones técnicas y con enfoque pedagógico	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ TIC y Capacidades/ Capacitaciones	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	Enlaces - CRE Unidad de Educación	NO	SI (evaluar fondos regionales)

N°	Nombre	Marco de Política	Dimensión de Enfoque Sistémico	Nivel de oportunidad	Plazo ⁸⁶	Responsable ⁸⁷	Cambio Normativo	Cambio Presupuestario
						Especial - CREE Universidades		
27	Realizar orientación para la selección de recursos tecnológicos en las escuelas	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ TIC y Capacidades/ Capacitaciones	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	DEG Enlaces – CRE Unidad de Educación Especial – CREE SLE	NO	NO
28	Elaborar guías de uso para el equipamiento tecnológico	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ TIC y Capacidades/ TIC Asistivas	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Mediano	Enlaces Unidad de Educación Especial	NO	NO
29	Fomentar el desarrollo local de hardware y software para el apoyo pedagógico	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ TIC y Capacidades/ TIC Asistivas	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Mediano	Enlaces Unidad de Educación Especial	NO	NO
30	Establecer una estrategia conjunta de monitoreo a los establecimientos	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ Información/ Monitoreo y seguimiento	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	DEG Enlaces Unidad de Educación Especial SLE	NO	NO
31	Establecer responsable de sistematizar información para el monitoreo de las líneas TAUE	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ Información/ Monitoreo y seguimiento	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	Enlaces	NO	NO
32	Catastrar el equipamiento existente en la escuela y redes territoriales	Estrategia de tecnología inclusiva	Producción de valor/ Implementación	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Mediano	CRE	Reglamento de la Ley de Educación Pública	NO
33	Establecer mecanismo de actualización del catálogo de equipamiento TAUE	Estrategia de tecnología inclusiva	Sistemas de Apoyos/ TIC y Capacidades/ TIC Asistivas	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	Enlaces	NO	NO
34	Unificar líneas TAUE en un solo proceso de postulación	Estrategia de tecnología inclusiva	Producción de valor/ Implementación	Mejora del funcionamiento actual TAUE	Corto	Enlaces	NO	NO

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen las recomendaciones para la institucionalización y mejora de TAUE, de acuerdo al marco de política pública presentado en la ilustración 10. Primero se presentan las recomendaciones de nivel Política Nacional de Inclusión, seguida de las recomendaciones de nivel Política de Inclusión Escolar, mientras que las recomendaciones de nivel Estrategia de Tecnología Inclusiva se presentan al final de este capítulo. El orden de presentación se definió de acuerdo al nivel de importancia para la institucionalización y mejora para el funcionamiento de TAUE, según los niveles antes descritos.

8.3.1 Nivel Política Nacional de Inclusión

RECOMENDACIÓN N°1: DEFINIR PLANES DE APOYO INDIVIDUAL QUE ASEGUEN EL EGRESO DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD

Es fundamental asegurar la trayectoria educativa de los estudiantes con discapacidad, de modo que éstos puedan egresar del sistema educativo e insertarse en el mundo laboral, o bien continuar sus estudios en el nivel superior.

Si bien, el Decreto Exento 83 de Educación del 2015, aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales en los niveles parvularia y básica⁸⁸, es necesario definir Planes de Apoyo Individual (PAI) que aseguren la incorporación de los estudiantes con necesidades educativas especiales y/o con discapacidad, a la vida en sociedad⁸⁹. Dentro de esas condiciones debe considerarse la habilitación hacia un proyecto de vida lo más independiente posible, así como la posibilidad de acceso a servicios y redes de apoyo tanto para dichos estudiantes como para sus familia.

Los PAI deben ser planteados tal que, al momento de egreso, el estudiante con discapacidad cuente con: aprendizajes adquiridos (habilidades, conocimientos y aptitudes), habilidades laborales, posibilidades de ingresar a educación superior y/o adquirir otras competencias con enfoque en su inserción al mundo laboral.

En esta definición, deben participar todos los actores relevantes del Estado vinculados a temas de discapacidad e inclusión (ver mapa de actores y recomendación N°2).

Una vez instaurado esta lógica de plan de apoyo, se recomienda que las escuelas y redes que apoyan a los NNA con discapacidad, planifiquen el egreso del sistema escolar, evaluando cuál es la mejor condición de inclusión que se le puede ofrecer al NNA y a su familia para que siga avanzando en su desarrollo, activando otras redes de apoyo de los sistemas de seguridad social del país. Este análisis debe quedar plasmado en un “informe de egreso” que se le entregue a la familia.

A través de los convenios a que se refiere el art. 62 letra a) de la Ley 20.422 se pueden tomar las medidas para hacer efectiva la inclusión.

⁸⁸ El artículo 5º de este decreto, dispone que “continuarán vigentes los decretos exentos N° 89, de 1990; N° 637, de 1994; N° 86, de 1990; N° 87, de 1990, todos del Ministerio de Educación, sólo en lo que se establezca para el ciclo o nivel de formación laboral, y hasta la total tramitación del acto administrativo que apruebe los criterios y orientaciones de adecuación curricular para la educación media.” Sin perjuicio de ello, se debería considerar la tramitación de un decreto que regule la enseñanza media de los estudiantes con necesidades educativas especiales.

⁸⁹ El Ministerio de Educación tiene esta facultad, de acuerdo al Párrafo 2 - *De la educación y de la inclusión escolar*- de la Ley 20.422.

8.3.2 Nivel Política de Inclusión Escolar

RECOMENDACIÓN N°2: ESTABLECER INSTANCIAS DE COORDINACIÓN INTERSECTORIAL PARA EL APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

Tal como se señala en el mapa de actores, existen otros organismos del Estado que trabajan temáticas de inclusión, los cuales pueden colaborar, tanto en la identificación de lineamientos que se deben incluir en temas de educación, como en el desarrollo de estrategias para otros apoyos que se requieren para los NNA con discapacidad.

Se recomienda que se trabaje en 2 instancias: a nivel ministerial mediante el Comité interministerial de Desarrollo Social (el cual ya está en funcionamiento), y mediante la conformación de una Mesa de Trabajo intersectorial.

El **Comité Interministerial de Desarrollo Social** debe abordar las materias de la ley 20.422 en forma prioritaria, como lo establece el art. 13 de la ley 20.530. Se sugiere que se revise la participación de las autoridades de los organismos involucrados, considerando la incorporación, al menos, de los siguientes: MDS, MINEDUC, MINSAL, MINTRAB (los ministros de estas cuatro carteras integran el referido Comité, de acuerdo al art. 12 de la ley 20.530), DIPRES, JUNAEB y SENADIS (de acuerdo al mismo artículo, el Ministro de Desarrollo Social puede invitar a participar con derecho a voz a otros Secretarios de Estado, funcionarios de la Administración del Estado o personas de reconocida competencia en el ámbito social). Para estos efectos, el Comité debería sesionar con periodicidad semestral y definir los lineamientos que deben, posteriormente, implementar los equipos técnicos de cada una de las instituciones participantes.

La segunda instancia es una **Mesa de trabajo intersectorial** a nivel de los equipos profesionales que tienen relación con educación inclusiva, donde se discutan y acuerden los elementos técnicos relevantes para ser discutidos en el *Comité Interministerial*, al igual que se identifiquen las estrategias específicas que se usarán para concretar las definiciones que tome dicho comité. En esta instancia, se deben agregar actores de la sociedad civil, fundaciones y *Escuelas Especiales Líderes* (ver recomendación N°19). Esta mesa de trabajo intersectorial, debe tener representación a nivel central y regional, replicando la participación de los mismos actores institucionales, con periodicidad mensual de reuniones. En este sentido, debe siempre considerarse el rol asesor técnico que le corresponde a SENADIS en relación a dicho Comité.

La mesa de trabajo debe ser liderada por el Ministerio de Educación, a través de la Unidad de Educación Especial, con apoyo de Enlaces cuando se traten temas específicos de equipamiento para NNA con discapacidad. De esta forma, se espera que, más adelante, en el mencionado Comité Interministerial, se decida el equipamiento mínimo que será garantizado para cada discapacidad, en forma similar a lo que hoy se hace para las Garantías Explícitas en Salud. Dentro de este Comité, debe diseñarse una estrategia pertinente que permita avanzar hacia la cobertura universal, dejando atrás la lógica de “concurso” (además de disponer de mecanismos de financiamiento).

Esta recomendación, en parte, es recogida por el art. 13 de la ley 20.530, sin perjuicio del rol de SENADIS en la asistencia técnica del referido Comité, de acuerdo al art. 62, letra c) de la ley 20.422.⁹⁰

⁹⁰ “b) Asesorar técnicamente al Comité de Ministros en la elaboración de la política nacional para personas con discapacidad y en la evaluación periódica de todas aquellas acciones y prestaciones sociales ejecutadas por distintos organismos del Estado que tengan como fin directo o indirecto la igualdad de oportunidades, inclusión social, participación y accesibilidad de las personas con discapacidad.”

y las directrices que dé el referido Comité a fin de instalar las mesas, lo que también puede llevarse a cabo vía los convenios permitidos por la letra a) del art. 62 de ley 20422.

RECOMENDACIÓN N°3: ESTABLECER LA INCLUSIÓN COMO LINEAMIENTO DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA

La promulgación de la Ley de Nueva Educación Pública, con la instalación de la Dirección de Educación Pública (DEP) y los Servicios Locales de Educación (SLE), es una oportunidad para impulsar como sello de la educación pública la inclusión, dando más fuerza a la institucionalización de TAUE.

Para esto, es necesario que en los reglamentos que norman la ley, se especifique de qué forma se concretará este sello que caracteriza a la educación pública, que es ser inclusiva, pudiendo establecer los apoyos concretos que se ofrecerán a los estudiantes con discapacidad.⁹¹

Los SLE cumplirán un rol fundamental en el largo plazo de la política de TAUE, son quienes podrían facilitar que se logre implementar un sistema de anticipación de demanda (ver Recomendación N°4), facilitar la recepción e implementación de protocolos (ver recomendación N°7), proveer de equipamiento personal con fines educativos para los NNA con discapacidad (ver recomendación 23), participar y revisar la planificación realizada por el equipo multidisciplinario a cargo del diagnóstico inicial (ver recomendación N°9), participar de la mesa intersectorial regional (ver recomendación N°2), la recepción de informes para la gestión local de los requerimientos relacionados con la anticipación a la demanda (ver recomendación N°4), facilitar la realización de las reuniones de redes (ver recomendación N°24), apoyar la selección de equipamiento que deban hacer las escuelas de su dependencia (ver recomendación N°27), ayudar a la recolección de información del equipamiento en las escuelas (ver recomendación N°30), entre otras que se detallan en el cuerpo del informe.

Al encontrarse actualmente el MINEDUC en un período de diseño de las funcionalidades de los SLE, esto es factible en la medida que los actores involucrados (Enlaces y la Unidad de Educación Especial) impulsen conversaciones y lineamientos para dichas funciones. En este sentido, a través de los convenios a que se refiere el art. 62 letra a) de la ley 20.422 se pueden tomar las medidas para hacer efectiva la inclusión.

RECOMENDACIÓN N°4: DESARROLLAR UN SISTEMA DE ANTICIPACIÓN DE DEMANDA A NIVEL ESCOLAR

Establecer un *sistema de anticipación de demanda de NNA con discapacidad* es fundamental para avanzar a una política de inclusión robusta. Para conseguirlo es necesario fomentar los vínculos con los organismos del Estado⁹² (ver recomendación N°2 y Mapa de Actores: Organismos del Estado) que puedan identificar a niños y niñas con discapacidad de manera temprana, es decir desde el nacimiento o durante la primera infancia.

Este sistema es importante, pues permitiría identificar con antelación las necesidades que tienen los NNA y el momento en que van a ingresar al sistema escolar, pudiendo anticipar el equipamiento y otros apoyos que pueda requerir el NNA. La información que se espera conseguir refiere a NNA con discapacidad que hayan sido atendidos en el sistema de salud, su edad, tipo de discapacidad, apoyos que hayan recibido anteriormente, ubicación geográfica, situación socioeconómica de la familia, conformación de la familia, nivel de escolaridad, entre otros.

⁹¹ A menos que quede explícito en la Ley de Nueva Educación Pública

⁹² Por ejemplo, aprovechar información que provee el Control de Niño Sano para identificar con anticipación la situación de discapacidad del NNA.

Para conseguir los insumos que necesita este sistema de anticipación, desde la Unidad de Educación Especial se deben hacer las coordinaciones para gestionar la información (ver recomendación N°6). Una vez que se cuente con la información, el equipo encargado de la sistematización (ver recomendación N°23) debe supervisar el cruce de las bases de datos recibidas y emitir un informe de la distribución geográfica de las discapacidades (relativamente automatizado) que aporte al uso que se le pueda dar a dicha información (proyección de equipamiento). Este informe debe ser enviado a los CRE y a los SLE (una vez conformados) para la gestión local de los requerimientos.

Parece idónea la vía de convenios a que se refiere el art. 62 letra a) de la ley 20.422 para llevar a cabo esta recomendación. Una vez conformada la Dirección de Educación Pública (DEP), ella pudiera ser un actor principal en apoyar que estas coordinaciones entre instituciones del Estado.

RECOMENDACIÓN N°5: ESTABLECER UNA RED CON INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Las instituciones de educación superior tienen un rol fundamental en el avance hacia una política de inclusión desde diversos ámbitos de acción, tales como:

- **Investigación:** algunas de las instituciones de educación superior tienen centros que se dedican a la investigación en temas de inclusión, por tanto, la evidencia científica que ellos generan es fundamental para aportar lineamientos a la Política Nacional de Inclusión y modelar prácticas inclusivas. En concreto, se pudiera aprovechar ese conocimiento para identificar cambios en prácticas inclusivas y en el uso del equipamiento.
- **Desarrollo de equipamiento:** uno de los principales apoyos que se pueden impulsar desde esta red, se relaciona con la investigación, diseño y construcción de equipamiento (hardware) y *software*, de bajo costo con enfoque pedagógico, diferentes a los que hoy en día se puede adquirir a través de ChileCompra. Las escuelas de ingeniería pudieran construir este equipamiento y desarrollar *software*.
- **Formación de profesionales con mirada en inclusión:** como parte del avance hacia una mirada de inclusión, es importante que se impulse un rediseño curricular que incluya el tema en las mallas en todas las carreras que se impartan en estas instituciones, especialmente en educación y salud. Aquí, la Unidad de Educación Especial puede colaborar y compartir conocimientos que ya hayan avanzado respecto de lineamientos y enfoques.
- **Capacitación a docentes en buenas prácticas de uso pedagógico del equipamiento:** como las instituciones de educación superior están repartidas en el territorio nacional, pueden apoyar la capacitación que sea necesaria hacer a los docentes en el uso de equipamiento.

Otros apoyos que sería interesante desarrollar se relacionan con: facilitar espacios para que se reúna la red de escuelas y la red de Instituciones de Educación Superior, colaborar en la organización de las Jornadas de Buenas Prácticas (ver recomendación N°24), entre otras.

En este punto, es relevante la facultad de SENADIS indicada en el art. 62 letra d) de la ley 20.422:

“d) Promover y desarrollar acciones que favorezcan la coordinación del sector privado con el sector público en todas aquellas materias que digan relación con mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad.”

Las gestiones para establecer esta red deberían estar, preliminarmente, a cargo de Enlaces. Una vez constituida la DEP, ellos deben colaborar con la conformación de esta red, incluyendo vinculación a nivel territorial, de los SLE y de los Coordinadores Regionales de Enlace (CRE).

RECOMENDACIÓN N°6: ESTABLECER CONVENIOS DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN INTERMINISTERIAL PARA UTILIZAR DATOS DE SISTEMAS COMO CHILE CRECE CONTIGO, JUNAEB, REGISTRO NACIONAL DE LA DISCAPACIDAD, ENTRE OTROS

Es importante reconocer que otros organismos del Estado, como el Ministerio de Desarrollo Social, han levantado información que puede ser un insumo útil para TAUE, puesto que facilitaría la realización de un diagnóstico completo, tanto del panorama actual de la discapacidad en Chile, como de la condición de cada NNA. Asimismo, el Ministerio de Educación podría aportar información muy útil a un sistema de información que permita conocer las trayectorias de los NNA con discapacidad.

Por ello, se sugiere fortalecer la transferencia de información y vinculación entre Ministerios y servicios públicos para avanzar progresivamente hacia una anticipación de la demanda (ver recomendación N°4), en sintonía con la perspectiva de derechos y, por lo tanto, el reemplazo progresivo del sistema de postulación por un sistema de cobertura universal garantizada por el Estado.

Del mismo modo, al interior de MINEDUC se debe reforzar el vínculo con el Programa de Inclusión Escolar y la Unidad de Estadísticas del Centro de Estudios. Esto con el fin de mejorar el flujo de información y manejar la mayor cantidad de información, tanto para la anticipación de la demanda como para el seguimiento y evaluación de la trayectoria de los NNA.

En efecto, el mecanismo para conseguir lo mencionado es la suscripción de un convenio de colaboración entre las instituciones pertinentes (art. 62 letra a) de la ley 20.422.

En lo relativo a MINEDUC, las normas de la ley 20.422, son fundamento legal específico para el respectivo acto administrativo por el cual se refuerce el referido vínculo.

RECOMENDACIÓN N°7: DESARROLLAR PROTOCOLOS PARA QUE ESCUELAS IDENTIFIQUEN LOS REQUERIMIENTOS Y LA SITUACIÓN DE CADA NNA EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD AL LLEGAR A LA ESCUELA

En el enfoque de derechos mencionado, resulta de vital importancia contar con un buen diagnóstico de las condiciones de llegada de los NNA a los establecimientos educacionales. Esta es una condición básica para planificar los apoyos, al igual que poder medir los avances que tengan en su paso por el establecimiento educacional.

Por tanto, se sugiere que la Unidad de Educación Especial del MINEDUC, elabore protocolos para que las escuelas puedan contar con la información necesaria y clara de los elementos claves para el aprendizaje óptimo que requiere el NNA con discapacidad. Del mismo modo, permitirá un mejor seguimiento de la trayectoria educativa del estudiante.⁹³

Los contenidos de este protocolo deben ser definidos y actualizados por la Unidad de Educación Especial. En el corto plazo, los representantes regionales de dicha unidad, deberían administrarlos y apoyar su ejecución, sin embargo, en el mediano plazo, para las escuelas públicas, estas tareas serán responsabilidad de los Servicios Locales de Educación (ver recomendación N°3), quienes estarán liderando la implementación de los protocolos en las escuelas que estén bajo su dependencia. Algunos elementos mínimos a los que debiese apuntar el protocolo son: cuándo fue

⁹³ Cabe destacar que en los Decreto 170/2009 y Decreto 83/2015 hay un esbozo de elementos claves del diagnóstico a los estudiantes con necesidades especiales (criterios y especificaciones para una evaluación individual, según la necesidad educativa especial), los cuales pueden servir como insumo inicial para elaborar los protocolos sugeridos, o bien actualizarlos de acuerdo a lo establecido en los decretos.

identificada la situación de discapacidad del NNA, qué apoyos previos ha tenido, tanto en términos de profesionales, pedagógicos y/o tecnológicos y qué apoyos requiere a su llegada al establecimiento educacional.

En esto basta como norma habilitante las indicadas en la ley 20.422 en cuanto al rol de este Ministerio de Educación en la política de inclusión en el párrafo *De la educación y de la inclusión escolar*. Estas normas, como se indicó en su oportunidad, deben siempre aplicarse por el MINEDUC y por tanto ilustrar su actuación, considerando a las y los estudiantes con necesidades educativas especiales, sea por discapacidad o no.

RECOMENDACIÓN N°8: ESTABLECER MECANISMOS DE PLANIFICACIÓN PARA LOS APOYOS QUE SE ENTREGARÁN AL ESTUDIANTE (EQUIPAMIENTO) EN LAS ESCUELAS

Considerando el enfoque de derechos, es importante avanzar a la *instalación de competencias* para que las escuelas realicen una planificación de mediano y largo plazo del equipamiento y del avance que se espera de cada NNA una vez que éste ingresa al establecimiento. Esta planificación la debe realizar el equipo multidisciplinario a cargo del diagnóstico inicial (ver recomendación N°9).

Para ello, es necesario que Enlaces en conjunto con la Unidad de Educación Especial, diseñen una estrategia (capacitaciones, guías, protocolos) que permita apoyar las acciones y fortalecer las competencias de los equipos multidisciplinarios del establecimiento, de modo que éstos realicen las planificaciones del equipamiento a medida que el NNA progresa en su proceso educativo. A su vez, los *Centro de Recursos TAUE* –en su función pedagógica- apoyarán a nivel territorial la ejecución de esta planificación (ver Recomendación N°20).

Se sugiere que, para partir, Enlaces se coordine con las *Escuelas Especiales Líderes* para que, en conjunto, elaboren sugerencias de equipamiento “estándar”⁹⁴ que apoye el aprendizaje del NNA con necesidades educativas especiales desde que ingresa al sistema escolar hasta su egreso.

Una vez que se logre instalar las capacidades en las escuelas, es importante que la planificación que se realice se actualice constantemente, semestral o anualmente, de modo de propender al mayor avance educativo posible de los NNA.

Para estos efectos, son normas habilitantes las indicadas en la ley 20.422 en cuanto al rol de este Ministerio en la política de inclusión en el párrafo *De la educación y de la inclusión escolar*. Estas normas, como se indicó en su oportunidad deben siempre aplicarse por el MINEDUC y por tanto ilustrar su actuación, considerando al estudiante con necesidades educativas especiales, sea por discapacidad o no.

RECOMENDACIÓN N°9: ESTABLECER LA CONFORMACIÓN DEL EQUIPO QUE REALIZA EL DIAGNÓSTICO EN LAS ESCUELAS

En línea con la recomendación anterior y como parte del rol rector del Ministerio de Educación en la política de inclusión educativa, es importante orientar a las escuelas y sostenedores respecto de la conformación deseada del equipo que reciba a los estudiantes con discapacidad, es decir, definir la cantidad y el tipo de profesionales ideal para el acompañamiento del NNA según su situación (ej.: terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, kinesiólogo, entre otros). Este diagnóstico está esbozado en

⁹⁴ Se parte de la premisa de que todo caso de situación de discapacidad tiene sus especificidades, no obstante, con los conocimientos de las escuelas líderes se puede avanzar hacia una guía que considere equipamiento que en su experiencia aporta en la mayoría de los casos, independiente de la particularidad de los mismos.

el Decreto 170⁹⁵, y aplica a todas las escuelas del sistema educativo si se considera el efecto de la Ley de Inclusión en los sistemas de postulación a las escuelas.

Este lineamiento debe ser definido por la Unidad de Educación Especial, mientras que Enlaces debería apoyar en los aspectos tecnológicos que requiera la escuela. Al igual que la recomendación N°7, esto debe ser posteriormente coordinado con el equipo propuesto para la instalación de los Servicios Locales de Educación que, habiendo definido como uno de sus sellos la *inclusión*, deben contar con un equipo profesional adecuado para apoyar a sus escuelas.

Para estos efectos, son normas habilitantes las indicadas en la ley 20.422 en cuanto al rol de este Ministerio en la política de inclusión en el párrafo *De la educación y de la inclusión escolar*. Estas normas, como se indicó en su oportunidad deben siempre aplicarse por el MINEDUC y por tanto ilustrar su actuación, considerando al estudiante con necesidades educativas especiales, sea por discapacidad o no.

En el caso de los establecimientos educacionales que cuentan con Programa de Integración Escolar (PIE), este lineamiento guiará la forma de realizar el diagnóstico, mientras que aquellos establecimientos que no tienen PIE, se espera que los sostenedores implementen esta recomendación, a través de equipos comunales de apoyo.

RECOMENDACIÓN N°10: PLANIFICAR EL INVOLUCRAMIENTO DE LA FAMILIA EN EL PROCESO PEDAGÓGICO DEL NNA

Un actor fundamental en el apoyo de los NNA en situación de discapacidad es su familia. La escuela es quien tiene el rol de incluir a las familias en la formación de los NNA. Desde la Unidad de Transversalidad Educativa de la División de Educación General, se ha impulsado el fortalecimiento de dicho vínculo mediante la publicación de la “Política de Participación de las Familias y la Comunidad en Instituciones Educativas” (MINEDUC, 2017).⁹⁶

Se sugiere que la Unidad de Educación Especial propicie la coordinación interna con la Unidad de Transversalidad Educativa para que se formule un capítulo adicional a esa política que amplíe el foco de la discapacidad y de las tecnologías como un apoyo para el desarrollo del proceso educativo de los NNA. Cabe destacar que Enlaces podría apoyar respecto de las orientaciones en materia de tecnología.

Las normas de la ley 20.422 en cuanto al rol del Ministerio de Educación en la política de inclusión en el párrafo *De la educación y de la inclusión escolar* confieren a éste facultades para velar por la inclusión escolar en este sentido. Como se ha dicho, estas normas deben siempre aplicarse por el MINEDUC y por tanto ilustrar su actuación, considerando al estudiante con necesidades educativas especiales, sea por discapacidad o no.

RECOMENDACIÓN N°11: PROMOVER LA COMUNICACIÓN Y TRABAJO CONJUNTO ENTRE ÁREAS Y SERVICIOS INVOLUCRADOS CON EDUCACIÓN INCLUSIVA A NIVEL MINISTERIAL

Entendiendo que las tecnologías de apoyo a la educación son una herramienta que también puede utilizarse en la asistencia del estudiante con necesidades educativas especiales, es necesario fortalecer la coordinación y vínculo de trabajo entre el programa Enlaces y la Unidad de Educación

⁹⁵ Decreto 170/2009, en su Título I de la evaluación diagnóstica, art. 4 a art. 14.

⁹⁶ Ministerio de Educación, División General de Educación. Política de Participación de las Familias y la Comunidad en Instituciones Educativas. Enero, 2017. Disponible en: https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2017/07/DEG_Politica_de_Participacion_web.pdf

Especial del Ministerio, mediante la definición de lineamientos compartidos y ratificados por autoridades y/o encargados de área que den prioridad y continuidad al trabajo realizado por cada equipo, diferenciando roles y potenciando las competencias específicas de cada uno. Sobre este último punto, se podría, por ejemplo, otorgar al personal de Enlaces competencias en el ámbito de Tecnologías Asistivas, adaptaciones de TIC, competencias necesarias para desempeñarse como contraparte en el diseño y desarrollo de recursos (software y hardware) a nivel nacional, mientras que la Unidad de Educación Especial debiese incorporar a su equipo especialistas en necesidades educativas especiales de distintas discapacidades.

Se sugiere la planificación de una agenda de trabajo conjunto, puesto que varias recomendaciones requieren de la coordinación entre éstas y con otras áreas del Ministerio de Educación. Además, es importante promover la comunicación con las áreas de apoyo a nivel ministerial. La DEP es un actor fundamental en impulsar estas conversaciones, de modo de asegurar que se produzcan las coordinaciones necesarias que le permitan avanzar al cumplimiento de su objetivo de inclusión.

Para estos efectos, basta la dictación de un acto administrativo por parte del MINEDUC, en base a sus obligaciones en materia de inclusión escolar, ya establecidas por la ley 20.422.

Del mismo modo, es fundamental articular y formalizar una relación de trabajo con otras áreas y servicios ligados a educación inclusiva, como por ejemplo CPEIP, JUNAEB, entre otras. En este punto, los convenios de colaboración son un instrumento pertinente.

RECOMENDACIÓN N°12: GENERAR UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE APRENDIZAJES A PARTIR DEL USO DE TIC EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD

La Unidad de Educación Especial debe desarrollar un instrumento que permita medir el aporte de las TIC en el aprendizaje de los NNA con discapacidad, tanto en su alcance como profundidad, de modo de no sólo medir el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes, sino también, identificar con claridad qué tecnologías son las que representan un mejor apoyo según la necesidad de cada NNA.

La aplicación de este instrumento la realizaría el establecimiento educativo, entregando posteriormente los resultados a Enlaces a nivel central, mediante la habilitación de un portal diseñado específicamente para esto, el que estará a cargo del equipo encargado de sistematización (ver recomendación N°31).

Se sugiere que, para el diseño del mismo, se considere a las *Escuelas Especiales Líderes* (ver recomendación N°19), debido a su experiencia y su relación con instituciones internacionales como ONCE, Universidad de Rochester y Universidad Gallaudet.

Las normas de la ley 20.422 en cuanto al rol de este Ministerio en la política de inclusión en el párrafo *De la educación y de la inclusión escolar* confieren a éste facultades para velar por la inclusión escolar en este sentido.

8.3.2.1 Aulas Hospitalarias

El caso específico de **aulas hospitalarias** resulta distinto en análisis a las otras líneas. Para esta intervención, pareciera apropiado establecer convenios de colaboración entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud (director de instituciones privadas de salud), y así asegurar ciertas

condiciones mínimas de funcionamiento. El primero especificaría los contenidos técnico-pedagógicos, capacitaciones (de ser requeridas) y entrega de recursos tecnológicos, mientras que el segundo asegura condiciones de infraestructura, conectividad (acceso internet), y asistencia/participación del NNA.

En este sentido, debe recordarse la obligación establecida por la ley 20.422 al MINEDUC. En efecto, el art. 40 de ésta indica:

*“Artículo 40.- A los alumnos y alumnas del sistema educacional de enseñanza pre básica, básica o media que padezcan de patologías o condiciones médico-funcionales que requieran permanecer internados en centros especializados o en el lugar que el médico tratante determine, o que estén en tratamiento médico ambulatorio, **el Ministerio de Educación asegurará la correspondiente atención escolar** en el lugar que, por prescripción médica, deban permanecer, la que será reconocida para efectos de continuación de estudios y certificación de acuerdo con las normas que establezca ese Ministerio”.*

RECOMENDACIÓN N°13: ESTABLECER UNA INSTANCIA DE COORDINACIÓN Y TRABAJO CON MINISTERIO DE SALUD

Para la correcta implementación de la línea Aulas Hospitalarias es necesario conformar una instancia formal de trabajo entre MINEDUC (TAUE: Enlaces y la Unidad de Educación Especial) y el Ministerio de Salud, de carácter permanente, en un formato que se adecue al contexto de la iniciativa y que permita la articulación entre las mismas, definiendo responsabilidades presupuestarias y de ejecución, enfoques de intervención, metodologías de cobertura, monitoreo, protocolos de higienización, mejorar la comunicación y coordinación con los directores de los hospitales, entre otras. Se sugiere que se formalice este vínculo, de modo que las conversaciones no dependan de las voluntades políticas ni personales.

RECOMENDACIÓN N°14: FORTALECER LOS ESPACIOS DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

Las intervenciones realizadas en aulas hospitalarias no necesariamente están vinculadas a suplir brechas de aprendizaje de estudiantes con discapacidad, sino que, generalmente, se asocian a la continuidad de estudios de NNA que se encuentran hospitalizados. Bajo este contexto es importante instar la reflexión y fundamentación sobre los espacios de intervención pedagógica de esta línea. Expertos internacionales en el área sugieren que la implementación debe realizarse en el aula de la escuela de origen, además de facilitar el equipamiento tecnológico al estudiante hospitalizado para que pueda seguir su plan de estudio en la medida que su tratamiento lo posibilite. Cabe destacar que se busca que no se pierda la vinculación con la escuela de origen.

Para lograr esta intervención, es fundamental incluir a la escuela de origen, entregándole (al menos temporalmente, mientras se mantiene la hospitalización) equipamiento para que los NNA puedan “asistir” remotamente a la clase (micrófonos, cámara videogradora, etc. en la sala de clases y el estudiante con un computador y/o tablet con internet), siempre y cuando ello sea permitido por el facultativo médico. Esta entrega de equipamiento debe estar acompañada de una metodología de intervención (diseñada por Enlaces en conjunto con la Unidad de Educación Especial) y con el compromiso del sostenedor/SLE de utilizar dicho equipamiento para el fin que fue entregado. Una vez que el estudiante hospitalizado se reintegre a su escuela de origen, los recursos tecnológicos entregados, tanto al aula hospitalaria (en el caso de equipamiento muy especializado) como a la escuela de origen deben ser derivados al *Centro de Recursos TAUE* (ver recomendación N°20) para que el equipamiento sea reasignado. Cabe destacar que el equipamiento entregado a las aulas

hospitalarias que pueda ser útil a más de un caso debe regirse de acuerdo a la actual ley de presupuestos, vigente para el año 2017:

“los bienes inventariables que se transfieran a los establecimientos educacionales pasarán al patrimonio de sus sostenedores. Dicha transferencia estará sujeta a la condición de destinar los bienes a la atención del respectivo servicio educacional. En caso de no cumplirse con esta condición o disolverse la persona jurídica receptora de los bienes de que se trate, tales bienes revertirán al dominio del fisco, a través del Ministerio de Educación, quién podrá transferirlos a otro establecimiento educacional”.

Los espacios posibles de intervención ya se encuentran definidos, existiendo tres posibilidades:

1. Atención en el espacio del Aula Hospitalaria
2. Atención en el lugar de hospitalización (aplica cuando el NNA se encuentra limitado en movimiento o en condiciones especiales de hospitalización)
3. Atención en el domicilio del estudiante

En concreto se propone que, además de trabajar en la vinculación con la Escuela de origen, se apoye a los docentes de Aulas Hospitalarias para que desarrollen prácticas específicas que les permitan un mejor uso del equipamiento facilitado por Enlaces, tanto dentro del Aula como en los otros espacios de intervención.

RECOMENDACIÓN N°15: DEFINIR MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO RELATIVOS A NÚMERO DE DOCENTES Y EQUIPAMIENTO

Considerando el enfoque de derechos, es fundamental que se replantee la metodología actual de financiamiento de las aulas hospitalarias, es decir, terminar con la subvención por asistencia para dar paso a un mecanismo de financiamiento que permita el buen funcionamiento y la sostenibilidad en el tiempo de las aulas hospitalarias (adquisición de nuevos equipos, contratación de docentes para los 3 niveles y profesionales de apoyo, entre otros), por lo que se sugiere que éste esté ligado al número de docentes y al equipamiento del aula hospitalaria, es decir ligado a un porcentaje de funcionamiento de años anteriores o proyecciones futuras cuando sea necesario. Una alternativa sería que los SLE se responsabilizaran de las aulas hospitalarias como parte de su función, la que podría desempeñarse también mediante la suscripción de convenios con fundaciones privadas especializadas en el tema.

Cabe destacar que la matrícula de NNA en aulas hospitalarias es baja, además de que el tiempo de permanencia es sumamente variable (desde un día a años), por lo que el mecanismo de financiamiento no debería estar asociado a estas variables. Al mismo tiempo, debe mantenerse inalterado el financiamiento a la escuela de origen del estudiante internado, pues ésta deberá incurrir en costos adicionales para mantener el contacto y el seguimiento del NNA.

RECOMENDACIÓN N°16: DISEÑAR UNA METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN EN INSTITUCIONES DE SALUD PRIVADAS

Acorde a lo mencionado en el marco conceptual de estas recomendaciones, la educación es un derecho de todos los NNA, por lo tanto, es fundamental concebir y diseñar una metodología que permita asegurar la continuidad de estudios de NNA internados en instituciones de salud privadas, mediante normativas y supervisión, las cuales deberán ser definidas en el Comité Interministerial de Desarrollo Social (ver Recomendación N°2).

Previo a la instalación de estos temas en la Comité Interministerial (o bien que entre en funcionamiento), debería ser responsabilidad de Enlaces y de la Unidad de Educación Especial el esboce de dicha metodología, para lo cual pueden asesorarse por expertos en la materia.

Esto podría realizarse sin recursos públicos directos, a través de regulaciones que determinen una responsabilidad de los prestadores privados sobre la continuidad de estudios. Dichas obligaciones, de acuerdo a la Constitución vigente, tendrían que establecerse vía ley.⁹⁷ Otra alternativa es suscribir convenios en que se establezcan las obligaciones de las respectivas partes. En este caso, se sugiere que previamente los organismos públicos involucrados emitan un acto administrativo coordinándose y estableciendo sus respectivos ámbitos de acción y la interacción con los privados.

8.3.3 Nivel Estrategia de Tecnología Inclusiva

RECOMENDACIÓN N°17: CAMBIAR GLOSA DE “RECURSOS EDUCATIVOS”

Como se mencionó en el Análisis de Capacidades de Enlaces, la glosa que instruye el uso de recursos por año permite una flexibilidad mayor a la que permiten otras líneas presupuestarias. Esto es un beneficio para Enlaces, pues facilita la compra de equipamiento diverso, que se adapte a las distintas necesidades de las líneas programáticas que impulsa.

No obstante, para la institucionalización de TAUE, resulta importante hacer mención específica de los recursos que servirán específicamente para cubrir esta línea. Este cambio, permitiría una discusión de presupuesto con mayor argumentación para defender la necesidad detrás de los NNA que utilizarán dicho equipamiento.

Este cambio debe impulsarse desde la Unidad Financiera de la División de Educación General, en alianza con el Departamento de Recursos Financieros de la División de Planificación y Presupuestos, con el apoyo técnico de Enlaces. En este punto, el apoyo de la Unidad de Educación Especial es fundamental, a fin de mantener la vista en las distintas herramientas que facilitan la educación del NNA con necesidades de educación especiales, sea o no por discapacidad, considerando la línea TAUE como una herramienta más para ese estudiante.

El Ministerio de Educación puede tener una voz informada en esto e influir en la política, aprovechando que su ministro integra el Comité Interministerial de Desarrollo Social y los roles que le corresponden al Ministerio de Educación de acuerdo a la ley 20.422. Así, se puede fundamentar el respectivo cambio legal en la ley de presupuestos.

RECOMENDACIÓN N°18: FORTALECER FUNCIONES DE COORDINADORES REGIONALES DE ENLACES Y VÍNCULO CON COORDINADORES DE EDUCACIÓN ESPECIAL

De acuerdo al análisis de capacidades de Enlaces (ver sección 6.1), los CRE juegan un rol fundamental en la implementación de TAUE. No obstante, las funciones que desarrollan en la gestión territorial no están exclusivamente ligadas a Enlaces (se les encargan otras tareas), no pudiendo apoyar efectivamente a las escuelas.

Por tanto, se recomienda que el Ministerio de Educación (Enlaces), revise y estandarice las funciones y responsabilidades de los Coordinadores Regionales de Enlaces. Análogamente, la Unidad de Educación Especial deberá definir las atribuciones de los Coordinadores Regionales de Educación

⁹⁷ De acuerdo al art. 19 N° 21 de nuestra Constitución, se garantiza a las personas: “21º.- El derecho a desarrollar cualquiera actividad económica que no sea contraria a la moral, al orden público o a la seguridad nacional, respetando las normas legales que la regulen.”

Especial (trabajo pedagógico). En terreno, ambos agentes deberán trabajar de manera conjunta, liderando temáticas relativas a sus roles y funciones, aunque mantener esta coordinación debiese ser responsabilidad de los CRE.

Las funciones deberán definirse a partir de las actuales labores que realizan y las necesidades no cubiertas en la implementación de TAUE, pensando en otorgarles capacidades resolutorias ante determinadas problemáticas, formación técnica en el equipamiento y conocimiento del uso pedagógico de tal modo de ser un apoyo a los encargados de Enlaces a nivel de escuela.

Algunos de los elementos mínimos para redefinir:

- Definir canales formales de consulta con CRE y nivel de alcance de las respuestas.
- Posibilidad de realizar visitas a establecimientos educacionales, objetivos y periodicidad de estas visitas (ver recomendaciones N°27 y N°30).
- Manejo de instructivos técnico-pedagógicos de los equipos tecnológicos para aumentar la capacidad resolutoria (la construcción de instructivos debiese contar con la presencia de representantes regionales) y el apoyo en jornadas de capacitaciones (ver recomendación N°26).
- Contactar a instituciones de educación superior regionales para generar redes de apoyo regional y avanzar hacia un rol activo de las instituciones de educación superior (ver recomendación N°5).
- Fomentar la puesta en común de buenas prácticas a nivel local (ver recomendación N°24).
- Sistematizar la información obtenida de la realización del catastro (ver recomendación N°32) y enviarla al equipo encargado de sistematización (ver recomendación N°31).
- Recepción de las cartas de solicitud especial de los directores (ver recomendación N°25).
- Administrar los *Centros de Recursos TAUE* (ver recomendación N°20).

A nivel regional, el trabajo en conjunto con los CREE es fundamental y complementario. Particularmente, los cinco primeros puntos también aplican a los Coordinadores de Educación Especial.

Para que los CRE (y los CREE) efectivamente puedan ejercer este nuevo rol, es necesario que desde la División de Educación General se refuerce con los SEREMI la relevancia que tiene que cuenten con el tiempo disponible para realizar las funciones encomendadas.

A su vez es importante diferenciar los roles y funciones que tendrán los Departamentos Provinciales, si fuera pertinente su participación.

Una vez que los SLE comiencen a funcionar, se debe evaluar cuáles funciones de las que realizan los CRE y los CREE pasarían a ser responsabilidad de los SLE.

Todo esto se logra a través de actos administrativos dictados al interior del MINEDUC, en base a su rol en educación e inclusión otorgado por la ley 20.422.

RECOMENDACIÓN N°19: RECONOCER Y VALIDAR EL ROL QUE TIENEN LAS ESCUELAS ESPECIALES QUE HAN LIDERADO PROCESOS EDUCATIVOS EN DISCAPACIDADES

De acuerdo al levantamiento de información (primaria y secundaria), se identificaron establecimientos educacionales que contaban con estrategias más desarrolladas para que sus

estudiantes lograsen un aprendizaje efectivo, apoyándose en tecnologías⁹⁸. Por tanto, se propone reconocer las capacidades y el trabajo realizado por dichas escuelas (ejemplo: Escuela Especial CERES, Escuela Especial Amapolas, Escuela para sordos Dr. Jorge Otte Gabler, Escuela Especial Santa Lucía, entre otras), y darles la categoría de “*Escuelas Especiales Líderes*”.

Se sugiere rescatar la experiencia de estas escuelas para potenciar la labor del programa Enlaces. La denominación de *Escuelas Especiales Líderes* facultaría a estas escuelas para:

- **Apoyar a Enlaces en la selección de equipamiento tecnológico** disponible para ser entregado en las implementaciones de las líneas TAUE, tal que se adecue mejor a las necesidades de los estudiantes con discapacidad y que, además, corresponda a versiones mejoradas (actualización del equipamiento disponible). Este apoyo considerará la experiencia en el uso que las *Escuelas Especiales Líderes* hacen de los mismos, ajustes y su mirada respecto del aporte de éstas en el aprendizaje. Esta colaboración puede realizarse a través de una coordinación con representantes de las *Escuelas Especiales Líderes*, el equipo de Educación Especial y TAUE.
- **Apoyar la generación de material pedagógico** que, desde su experiencia y visión del uso tecnológico, aportan más en el proceso de capacitaciones de uso tecnológico para el aprendizaje de NNA con discapacidad. El material de apoyo contempla: guías de uso de equipos tecnológicos, material audiovisual, charlas, entre otros. Cabe destacar que la mirada de las *Escuelas Especiales Líderes*, también, puede ser considerada para el diseño de capacitaciones pedagógicas en el uso de TIC.
- **Fomentar los puentes de inclusión**, es decir que las *Escuelas Especiales Líderes* se desempeñen como asesoras para apoyar a las escuelas regulares a ser más inclusivas. Por ello, es muy importante fomentar la cooperación entre los dos sectores, sobre todo para minimizar el aislamiento social y fortalecer la generación de redes de carácter local. Se sugiere que esta acción se realice a nivel regional, en las Redes de Escuelas (ver recomendación N°24), o bien mediante instancias coordinadas entre ambos sectores.

RECOMENDACIÓN N°20: CREAR CENTRO DE RECURSOS TAUE A NIVEL TERRITORIAL

Los recursos tecnológicos entregados a través del programa Enlaces están asociados al RBD de los establecimientos, lo cual impide que los estudiantes, al cambiarse de establecimiento, puedan trasladarlos consigo, ni que puedan ser reasignados a otro establecimiento que lo requiera cuando el equipamiento esté en desuso (estudiante requiere equipamiento más avanzado), o bien si el estudiante beneficiado desertó o egresó del sistema escolar.

Con la finalidad de enfrentar esta problemática, se sugiere la instalación de un **Centro de Recursos TAUE por región**, que sea administrado por los CRE, y que considere dentro de sí:

- Almacenamiento del equipamiento.
- Material de apoyo/recursos pedagógicos.

⁹⁸ Estas escuelas especiales han sido particularmente proactivas y pioneras en el uso de TIC en contextos educativos con estudiantes en con discapacidad, se pudo constatar que estaban permanentemente actualizando sus conocimientos respecto de los equipos tecnológicos y los enfoques pedagógicos con estos estudiantes.

- Profesionales especialistas que apoyen, tanto el trabajo que realizarán las escuelas como espacios colaborativos (a nivel de redes) y experimentales inclusivos (desarrollo de recursos, por ejemplo).

El *Centro de Recursos TAUE* tendría una instalación física que permitirá el almacenamiento provisional de equipamiento, facilitando la movilidad y reasignación del mismo, de acuerdo a la demanda de recursos. Así éste no se desaprovecha en una escuela que ya no requiere de su uso mientras pueda seguir siendo útil en otro establecimiento. En términos prácticos, se requiere de una bodega que cuente con oficinas para la gestión y administración del centro, el cual contará con una copia actualizada del catastro de equipamiento en las escuelas de la región (ver recomendación N°32) y los reportes de diagnóstico de las mismas, que les permitirá priorizar la reasignación de recursos.

Al mismo tiempo, el *Centro de Recursos TAUE* debiera contar con **profesionales expertos**, que estén al día en los avances tecnológicos en la materia, de modo que puedan asesorar a las escuelas respecto a los equipamientos más adecuados y participar en la instancia de diagnóstico de los estudiantes, para que el equipamiento responda mejor a las necesidades de éstos. Esto va en la línea de lo que países como Portugal y Noruega han desarrollado para enfrentar esta problemática. Dado que estas demandas se concentran al comienzo del año, durante el año escolar este personal podría trabajar con las escuelas en el buen uso del equipamiento en las aulas, la supervisión y mejoramiento de las prácticas de uso y la capacitación de los profesores y otros profesionales para sacar mejor partido del equipamiento. Su trabajo de apoyo debe estar coordinado con las otras unidades que tengan responsabilidad respecto a la inclusión, como los profesionales de las *Escuelas Especiales Líderes* (ver recomendación N°19), y los profesores de cada escuela con alumnos integrados. Físicamente, los profesionales de los *Centros de Recursos TAUE* podrían estar ubicados en una escuela con muchos niños integrados, en distintas escuelas, en los SLE, u otros, y no necesariamente donde se encuentra la bodega.

El traspaso de equipamiento se concretará mediante una carta del director del establecimiento dirigida al administrador del *Centro de Recursos TAUE* (pudiendo ser el CRE u otro profesional de la región), a través de la siguiente lógica:

- **Establecimiento-Centro de Recursos- Establecimiento**, si el estudiante se traslada a un establecimiento dentro de la región, corresponde que pase por el Centro de Recursos para ser revisadas las condiciones en las que se encuentra el equipo. Si es fuera de la región, se requiere, adicionalmente, la coordinación entre *Centros de Recursos*.
- **Establecimiento-Centro de Recursos**, si el equipamiento está en desuso. En ese caso se debe reportar el estado del equipamiento.
- **Centro de Recursos – Establecimiento**, si el equipamiento ha sido reasignado, ya sea por solicitud especial (ver recomendación N°25)⁹⁹ o requerimiento del establecimiento (mejorar implementación en aula).

Cabe destacar que previo a una reasignación, se debería realizar una mantención preventiva a cada recurso tecnológico entregado, al igual que a los equipos que se encuentren en el centro más de 1

⁹⁹ Cabe destacar que, en este caso, la solicitud llega vía CRE, quien se coordina con el SLE para dar respuesta al requerimiento.

año. Además, el centro tendrá que inventariar los equipamientos y reportarlo al equipo encargado de sistematización (ver recomendación N°31).

Los *Centros de Recursos* podrían ser utilizados para el almacenamiento temporal del equipamiento desarrollado localmente (ver recomendación N°5 y N°29). Además, se podría habilitar un taller para la confección y perfeccionamiento de los mismos. Por otro lado, considerando la posibilidad que, en el largo plazo, sea responsabilidad de los SLE entregar equipamiento personal dedicado a la educación (ver recomendación N°23), el *Centro de Recursos TAUE*, podría servir como bodega temporal (si es necesario) para dichos equipamientos. Esto también aplicaría para el caso que Enlaces siga proveyendo de equipamiento tecnológico.

Esta recomendación requiere una modificación legal, entendiendo que el Ministerio de Educación mantendrá el dominio de los bienes, que serán administrados por estos centros. Además, la ley debería establecer un reglamento que regule la entrega de estos bienes de acuerdo a las pautas indicadas.

En el futuro, una vez establecido el mecanismo legal para concretar los centros, se recomienda establecer vínculos con SENADIS, JUNAEB u otro organismos pertinente para mejorar la gestión de los centros (tema que puede ser abordado dentro de la Mesa Intersectorial - ver Recomendación N° 2).

RECOMENDACIÓN N°21: EVALUAR COMPRA DE EQUIPAMIENTO POR PARTE DE JUNAEB, SENADIS U OTRO ORGANISMO PERTINENTE

Se debe coordinar la trayectoria en términos de apoyos tecnológicos que requiere el NNA, con cada una de las instituciones que entreguen este tipo de apoyos (MDS y MINSAL), de tal modo que las tecnologías y los apoyos no se reiteren y logren complementarse, logrando un buen uso, tanto de tecnologías orientadas al aprendizaje y la participación como de tecnologías asistivas de uso personal (Ver Recomendación N°23). Esto bajo el entendido de que ciertas tecnologías para la educación que provee Enlaces pueden ser mejor aprovechadas si el NNA posee determinadas tecnologías asistivas que pudiesen ser entregadas con anterioridad por otras instituciones. Esta debiese ser una de las tareas del Comité Interministerial y la Mesa de trabajo intersectorial (Ver Recomendación N°2). Se sugiere que las gestiones, en el corto plazo, estén a cargo de Enlaces y la Unidad de Educación Especial. En el largo plazo, esta tarea debería ser responsabilidad de la Dirección de Educación Pública.

En base a la normativa aplicable, especialmente las Convenciones citadas en el informe y la ley 20.422, hay sustento normativo para considerar la adquisición de equipamiento especial para NNA con necesidades educativas especiales por parte de los organismos mencionados, dentro de sus facultades legales.

RECOMENDACIÓN N°22: INICIAR TRABAJO COLABORATIVO CON CHILECOMPRA

Una de las principales dificultades identificadas en el proceso de implementación de TAUE, se relaciona con la compra del equipamiento a través de ChileCompra, ya sea por costos del equipo, falta de proveedores, equipamiento mal catalogado, etc.

Por esto, se recomienda definir un *Plan de Trabajo Colaborativo*, donde al menos se establezca lo siguiente:

- Levantamiento completo de los problemas que han enfrentado los procesos de compra de Enlaces en general y TAUE en particular.
- Determinación de los procesos que podrían añadirse cuando se pase del enfoque basado en concursos al enfoque de derechos.
- Análisis conjunto de estos problemas con equipo de ChileCompra y experto en compras públicas.
- Elaboración de protocolo para la catalogación de equipamiento relacionado a discapacidades, que permita que la catalogación que se realice se adecue mejor a su categoría de uso real, por ejemplo, que incluya “*normas para la catalogación de dispositivos que apoyen las NEE*”.
- Identificar la mejor forma de realizar la compra, siendo una licitación la que, a priori, mejor se ajustaría a la necesidad de TAUE (y no convenio marco como es hoy en día).
- Generar mecanismos que permitan actualizar, con mayor frecuencia, el equipamiento que se compra.

Para concretar este trabajo colaborativo, se propone la realización de una mesa de trabajo, cuya primera sesión se coordine para la segunda semana de marzo del presente año, que incluya a los siguientes actores:

- Ministerio de Educación:
 - Jefe Unidad de Compras, DAG
 - Profesional Unidad de Compras, DAG
 - Jefe Unidad de Enlaces, DEG
 - Encargada de Compras-Apoyo administrativo de Enlaces, DEG
 - Representante técnico de TAUE, Enlaces
- ChileCompra:
 - Jefa de División Convenio Marco
 - Profesional de División Convenio Marco

A futuro, desde esa mesa se debe definir la posible vinculación con otros organismos del Estado que realizan compras para personas con discapacidad, de forma de evaluar desde esa instancia si aplica la realización de **Compras Colaborativas**. Esto se definirá en función de las conversaciones de esa instancia.

Por último, indicar que, a partir de agosto 2017, existe la modalidad de **Microcompra**¹⁰⁰ que facilita la compra directa en el comercio electrónico para los organismos públicos, cuando las adquisiciones son menores a 10 UTM. Esta instancia también debe ser evaluada en la mesa de trabajo, de modo de definir si aplica o no para la compra de algunos productos específicos que se requieran.

RECOMENDACIÓN N°23: ESTABLECER ORGANISMO RESPONSABLE DE PROVEER EL EQUIPAMIENTO PARA LA ESCUELA Y PARA EL NNA

Definido el equipamiento que requieren los NNA de los establecimientos educacionales, es necesario identificar la mejor forma de obtenerlo y entregarlo. Considerando que el objetivo final es lograr que todos los NNA obtengan el equipamiento para avanzar en su proceso educativo, independiente de si estudian en un establecimiento de administración privada o pública, se sugiere

¹⁰⁰ <http://www.chilecompra.cl/microcompra-el-canal-express-del-estado/>

que Enlaces, a través de la línea estratégica TAUE, entregue equipamiento para el establecimiento educacional, de forma diferenciada:

- **Para establecimientos públicos:** Transferir los recursos económicos a los SLE (según la demanda de cada SLE), para que ellos realicen la compra y distribución del equipamiento, siguiendo los parámetros (diagnóstico y planificación) que Enlaces, en conjunto con la Unidad de Educación Especial sugieran para determinada discapacidad y según el punto de partida de los NNA de ese SLE.
- **Para establecimientos privados¹⁰¹:** Compra y entrega de equipamiento por parte de Enlaces, en la lógica de compra actual, pero con acceso universal.

Respecto del equipamiento personal, es importante distinguir aquel que cumple un rol asistivo de aquel educacional. El primero, debería ser proporcionado por SENADIS y/o JUNAEB, mientras que el segundo deberá ser entregado por los SLE, o bien por Enlaces. Es decir, parte de los recursos con los que cuenten los SLE sea destinado a la compra de equipamiento educativo de uso personal (que pueda hacer uso de ellos fuera del espacio escolar). En el caso que los SLE no cuenten con recursos propios, Enlaces debería proveer este equipamiento, para lo cual se requerirá un cambio/definición de glosa (ver Recomendación N°17).

Cabe destacar que una alternativa de largo plazo para la entrega de equipamiento personal con fines educativos, sería que Enlaces y JUNAEB pudiesen definir lineamientos de trabajo conjunto, de modo de que esta última institución pueda proveer de equipamiento a los NNA con discapacidad.

RECOMENDACIÓN N°24: CONFORMAR REDES DE ESCUELAS PARA TAUE

Las comunidades escolares necesitan espacios en que puedan compartir experiencias de aprendizaje y uso TIC para el aprendizaje de estudiantes con discapacidad. Para ello se sugiere realizar un encuentro anual a nivel regional, y un encuentro cada dos años a nivel nacional, que genere este intercambio de visiones entre comunidades escolares y a su vez, permita aportar insumos a Enlaces respecto a las prácticas de las escuelas en el uso del equipamiento. De estas jornadas debe surgir un reporte de buenas prácticas que estará disponible a través del sitio web de Enlaces.

La responsabilidad de la coordinación de estos encuentros debiese recaer en los SLE, siendo apoyados por los CRE, a través de los profesionales de los *Centros de Recursos TAUE*, y los encargados regionales de Educación Especial. Por otro lado, se puede gestionar con las universidades el espacio y apoyo en temas logísticos, siendo este apoyo un primer acercamiento al rol de las universidades en el largo plazo (ver recomendación N°5).

En resumen, se propone avanzar a desarrollar algo similar a lo que ha sido el “Programa de Indagación Científica para la Educación en Ciencias” (ICEC)¹⁰², donde se han realizado, al menos, cursos de especialización con apoyo de las universidades participantes (ver recomendación N°5), creación de comunidades de aprendizaje, realización de “muestras de aprendizaje”, Congresos Regionales de Educación en Ciencias, entre otras.

¹⁰¹ Se refiere a establecimientos educacionales de administración privada, es decir particulares subvencionados.

¹⁰² <https://basica.mineduc.cl/programa-icec-2/>

RECOMENDACIÓN N°25: ESTABLECER MECANISMO DE SOLICITUD ESPECIAL DE EQUIPAMIENTO EN CASO DE MOVILIDAD DE ESTUDIANTES

La movilidad del sistema escolar puede producir cambios de estudiantes de un establecimiento a otro, por diversos motivos. Se ha observado que esto se traduce en que algunos estudiantes no reciben el equipamiento que necesitan debido a que la postulación de ese año ya se realizó o por la imposibilidad de trasladar un equipamiento de una escuela a otra.

En el corto plazo, se propone considerar un mecanismo de solicitud especial, que permita a las escuelas que reciban estudiantes con discapacidad después de haber realizado la postulación a TAUE, agregar otra solicitud. Esta solicitud consistiría en una carta del director del establecimiento, dirigida al Coordinador Regional de Enlaces (CRE), y que sea éste junto con el Coordinador Regional de la Unidad Especial (CREE), quienes resuelvan dicho requerimiento e informen al nivel central.

Cabe destacar que, en el mediano plazo, esta necesidad queda resuelta con la existencia de los *Centros de Recursos TAUE*.

RECOMENDACIÓN N°26: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE CAPACITACIONES TÉCNICAS Y CON ENFOQUE PEDAGÓGICO

Las capacitaciones son fundamentales para la incorporación de tecnologías al proceso de aprendizaje de los NNA con discapacidad. Por lo tanto, el diseño de las mismas debe considerar:

- Aspectos técnicos, tales como: modos de uso (tanto de equipos comprados como de aquellos desarrollados localmente), adaptaciones a TIC convencionales, mantención usuaria, entre otras. Si bien, los proveedores (en el caso de comprar el equipamiento) entregan una instrucción de uso, **es necesario profundizar** en aspectos técnicos, sobre todo considerando la inclusión de hardware y software desarrollados localmente (ver recomendación N°5 y N°29).
- Aspectos pedagógicos, es decir formas de utilización de un determinado recurso tecnológico para facilitar y potenciar el proceso de aprendizaje de los NNA con discapacidad, integración curricular de las TIC y el uso de éstas en las trayectorias educativas de los estudiantes.

El diseño de las capacitaciones será responsabilidad del Ministerio de Educación a través del programa Enlaces y de la Unidad de Educación Especial, quienes, además, recogerán lineamientos de las *Escuelas Especiales Líderes* (ver recomendación N°19), de los *Centros de Recursos TAUE* (ver recomendación N°20), buenas prácticas recogidas en las Redes de Escuelas (ver recomendación N°24) y sugerencias de los desarrolladores de recursos tecnológicos (ver recomendación N°5 y N°29). Este diseño (en línea con la recomendación N°11) debe ser validado por el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP)¹⁰³.

En el corto plazo, los CRE actuarán como facilitadores en la implementación de capacitaciones, considerando una única jornada que conjugue aspectos técnicos y pedagógicos, la cual estará a cargo de los CREE. En el largo plazo, la implementación será responsabilidad de las instituciones de

¹⁰³ El Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación es el organismo rector de la política de desarrollo profesional docente que impulsa el Estado de Chile. Su misión es “reconocer el rol clave de la profesión docente en el desarrollo actual y futuro del país”

educación superior de cada región, para lo cual dichas instituciones deberán firmar un convenio de implementación con los Comités Locales de Desarrollo Profesional Docente (CPEIP en regiones) mientras que Enlaces, en su rol rector, supervisa y evalúa la ejecución de las mismas.

La implementación debe considerar:

- Módulos presenciales y módulos virtuales con acompañamiento transversal, con contenido teórico y práctico.
- Entrega de guías de uso de equipamiento actualizado (ver recomendación N°28).
- Número mínimo de profesores capacitados, en base a variables como la complejidad del equipamiento tecnológico, número de estudiantes y profesores al interior de la escuela.
- Espacio práctico en el que se realicen “pruebas de uso” de equipamiento en desarrollo.

Las capacitaciones debieran realizarse en un periodo máximo de 1 mes luego de que el equipamiento llegue a los establecimientos, de forma de aprovechar todas las potencialidades del equipo lo antes posible.

Sin perjuicio de lo anterior, se sugiere definir, al menos, 2 instancias anuales de capacitación continua a nivel regional que permita ampliar la cobertura a todos los profesores de la escuela (incluyendo a las nuevas contrataciones), las que pudieran llevarse a cabo con el apoyo de los *Centros de Recursos TAUE*, y en colaboración con los SLE para los establecimientos públicos. En el escenario de anticipación de demanda (ver recomendación N°4), estas capacitaciones debieran anticiparse al conocer la llegada de un NNA con discapacidad a un determinado establecimiento.

RECOMENDACIÓN N°27: REALIZAR ORIENTACIÓN PARA LA SELECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EN LAS ESCUELAS

Considerando que no todas las escuelas poseen los conocimientos necesarios para seleccionar y postular por el mejor o más adecuado equipamiento tecnológico según la discapacidad del NNA y las condiciones de la escuela, se torna necesario fortalecer las indicaciones, orientaciones y/o asesorías que pueda brindar el Ministerio de Educación a través del programa Enlaces y la Unidad de Educación Especial en este proceso de selección.

Para abordar la dificultad que tiene el alcance territorial en esta materia, se sugiere aprovechar a las *Escuelas Especiales Líderes* (ver recomendación N°19), ya que pueden apoyar la preparación de material de capacitación que permita, en el largo plazo, desarrollar competencias en cada escuela para la elección de recursos tecnológicos. Esta actividad debería ser apoyada por Enlaces y la Unidad de Educación Especial, además, el equipo profesional de los *Centros de Recursos TAUE* (ver recomendación N°20) podría ser una instancia de apoyo adicional para la selección de recursos tecnológicos. A su vez, una vez constituidos los SLE, ellos contarán con apoyo profesional que permita acompañar y orientar a las escuelas de su dependencia, en sus procesos de selección de equipamiento.

Los responsables de impulsar que estas instancias se concreten son los CRE (a través de los *Centros de Recursos TAUE*) y los CREE.

RECOMENDACIÓN N°28: ELABORAR GUÍAS DE USO PARA EL EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO

Para facilitar el uso de los equipos tecnológicos que entrega Enlaces, se sugiere que éste, en conjunto con la Unidad de Educación Especial, elaboren guías de uso que permitan orientar a las

escuelas en un correcto y provechoso empleo de dichas tecnologías (software y hardware). Esta guía debe considerar la visión y el material generado por las *Escuelas Especiales Líderes* (ver recomendación N°19), ya que son relevantes para aclarar el uso del equipamiento.

Las guías de uso deben declarar:

- Las condiciones mínimas con las que deben contar los establecimientos educacionales para el aprovechamiento del equipo tecnológico, tales como conexión a internet, *access point*, entre otros.
- Soluciones concretas para establecimientos que, por su ubicación (zonas extremas de difícil acceso y comunicación), no pueden cumplir con las condiciones mínimas (acceso a internet).
- Conocimiento mínimo requerido sobre tecnología que debiesen tener los docentes y alternativas para reforzarlo y/o adquirirlo (enlace de descarga de otras guías útiles para este fin).
- Funcionalidad del aparato, tanto en componentes como en el uso pedagógico en el aula (comunicarse, participar de la clase, facilitar y fortalecer su aprendizaje, entre otras funcionalidades). Se sugiere incluir adaptaciones validadas (realizado por otras escuelas y/o *Escuelas Especiales Líderes*) para situación de discapacidad extrema, y también equipos alternativos (desarrollados localmente), en caso de requerir una cantidad mayor a la entregada, dónde conseguirlos, y en el caso que se pueda, cómo construirlos.
- Recomendaciones de buen uso, según las *Escuelas Especiales Líderes* y escuelas regulares con buenas prácticas. Este último insumo se obtiene de las actas de la Red de Escuelas (ver recomendación N°24).

RECOMENDACIÓN N°29: FOMENTAR EL DESARROLLO LOCAL DE HARDWARE Y SOFTWARE PARA EL APOYO PEDAGÓGICO

A nivel internacional, se considera como una buena política pública la promoción del uso de *software*, de libre acceso y elaborados bajo diseños universales, con los complementos y/o con medidas de accesibilidad apropiadas que se requieran para ser mejor utilizados por NNA con necesidades educativas especiales. Esto reduce costos y fomenta el desarrollo tecnológico en el largo plazo.

Para ello, se sugiere que el Ministerio de Educación, a través de Enlaces realice lo siguiente:

- Un catastro de *software* libre, elaborados bajo diseños universales y con medidas de accesibilidad apropiadas para el uso de una gran mayoría de estudiantes, considerando la diversidad de maneras de aprender y los atributos del recurso (ampliando posibilidades de uso).
- Un catastro del desarrollo de hardware construidos bajo diseños universales, de bajo costo, y que no necesiten mayores adaptaciones para eliminar barreras, aumente la participación y mejore el aprendizaje. Para esto, se sugiere contactar a empresas, fundaciones e instituciones de educación superior que hayan (o estén) desarrollado tecnologías asistivas. Si la oferta de hardware local es baja, se sugiere que Enlaces se coordine con fundaciones e instituciones de educación superior para promover el desarrollo local de las mismas (ver recomendación N°5). Nuevamente, el equipo encargado de la sistematización será responsable de este catastro.

- Pruebas de compatibilidad de los software con los equipos (hardware) que el programa Enlaces entrega (tablets, notebooks y/o computadores fijos) y/o con hardware desarrollados localmente (ver recomendación N°5). La compatibilidad de software y hardware (sobre todo de los que se compran) debiese orientar la entrega de equipamiento tecnológico, complementado con las recomendaciones de uso de software para disminuir barreras, favorecer la comunicación, el acceso al currículum, la participación y el aprendizaje (en base al catastro).
- Capacitaciones a los establecimientos en el uso de hardware y software desarrollados localmente, además de entregarles guías de uso elaboradas por Enlaces y la Unidad de Educación Especial.

Para esto, se puede facultar al personal de Enlaces a realizar las acciones aquí sugeridas a través de las obligaciones del Ministerio en materia de educación e inclusión.

RECOMENDACIÓN N°30: ESTABLECER UNA ESTRATEGIA CONJUNTA DE MONITOREO A LOS ESTABLECIMIENTOS

El monitoreo de la implementación, es una actividad básica que permite conocer si las escuelas están realizando una correcta ejecución de las actividades relacionadas a TAUE, descubrir las dificultades que han tenido, mal uso del equipamiento, baja integración de los NNA, nivel de avance, nivel de sobrecarga de los docentes, entre otros.

A partir de estos hallazgos, es posible definir estrategias correctivas y preventivas para futuras implementaciones en otras escuelas o líneas TAUE.

La forma de realizar este seguimiento es a través de la llegada a la escuela de actores como: los CRE, Coordinadores Regionales de Educación Especial, Apoyo a la Mejora Educativa, y en el futuro los SLE, para las escuelas de su dependencia.

Entre los elementos a monitorear se encuentran:

- Monitoreo de buen uso del equipamiento, entendido como ser utilizado para los alumnos con discapacidad, que se aproveche el potencial del equipo, con enfoque pedagógico y no sólo recreativo, entre otras.
- Estado del equipamiento, frecuencia con que se hace mantenimiento, razones de mal funcionamiento si las hay, entre otras.
- Conformación del equipo multidisciplinario dentro de la escuela y sus funciones (ver recomendación N°9).
- Avances en la planificación establecida por la escuela para los NNA con necesidades educativas especiales (ver recomendación N°8).
- Reforzar el cuidado que se debe tener para evitar robos de equipamiento.

Por su parte, la escuela en estas visitas podrá solicitar apoyos que considere necesarios, como capacitaciones para nuevos docentes, actualización de software y hardware, preguntar por dificultades en el uso del equipo, entre otras.

La información levantada en las visitas se entregará al equipo responsable de la sistematización, a través de los CRE (ver recomendación N°18 y N°31) y CREE, de modo que quede evidencia de las necesidades de los establecimientos, y se dé respuesta y/o retroalimentación a sus requerimientos.

RECOMENDACIÓN N°31: ESTABLECER RESPONSABLES DE SISTEMATIZAR INFORMACIÓN PARA EL MONITOREO DE LAS LÍNEAS TAUE

Resulta fundamental la designación de un equipo responsable¹⁰⁴, a nivel nacional, de recopilar, ordenar, sistematizar y promover la generación de información para el monitoreo de la implementación realizada por las escuelas, sin perjuicio de que este levantamiento de información permita identificar mejoras a la línea TAUE. Adicionalmente, esta información debe servir como apoyo para la generación de protocolos o guías para el uso de TIC inclusivas para la educación, tanto para docentes, como para familias.

Este equipo debiese manejar un mínimo de información relativa a: población con discapacidad en edad escolar, tipos de discapacidades de dicha población, equipamiento tecnológico que posee el NNA y su escuela, el uso de dicho equipamiento (personal, o en contexto educativo), la que se obtendrá de los convenios de transferencia de información interministerial (ver recomendación N°6).

Será responsabilidad de este equipo la actualización continua de la información, tanto para la anticipación de la demanda (ver recomendación N°4) como para avanzar en el desarrollo de nuevas líneas de TAUE. Entre sus funciones estaría:

- Búsqueda y sistematización de instituciones que estén desarrollando localmente hardware y software.
- Sistematizar el catastro de equipamiento en los establecimientos educacionales (realizado por las escuelas), *Centro de Recursos TAUE* (inventario).
- Recoger y sistematizar insumos de las Redes de Escuelas y Universidades.
- Sistematizar los resultados del instrumento de medición de aprendizajes.
- Apoyo en el monitoreo de los establecimientos educacionales.
- Apoyo en la actualización del catálogo de equipamiento.

RECOMENDACIÓN N°32: CATASTRAR EL EQUIPAMIENTO EXISTENTE EN LA ESCUELA Y REDES TERRITORIALES

Catastrar el equipamiento es fundamental para la planificación y el diagnóstico, por lo que se propone una medida gradual para conseguir dicha información:

- Año 1: Al momento de la postulación a las líneas TAUE, se les solicita a las escuelas informar el equipamiento disponible, nivel de uso y estado del mismo a través de una planilla digital con un formato definido por Enlaces. Esta información es recogida y sistematizada por los CRE.
- Año 2: Establecer como requisito para la postulación, que hayan enviado esa información a los CRE. Desarrollo de formulario web *online* para subida de información del catastro.
- Año 3: Información es subida por las escuelas al formulario web *online*. Estadísticas de esta información serán procesadas por el equipo encargado de sistematización de TAUE (ver recomendación N°31)

¹⁰⁴ Será responsabilidad de Enlaces definir el número de personas que conformará el equipo encargado de la sistematización.

Esto permitirá tener una idea del equipamiento que se encuentra disponible en el sistema escolar, y que pudiera sumarse al *Centro de Recursos TAUE* (ver recomendación N°20), además de permitir agilizar su mantenimiento.

Una vez constituidos los SLE, ellos serán los responsables de asegurar que las escuelas de su dependencia, entreguen esta información de forma oportuna.

RECOMENDACIÓN N°33: ESTABLECER MECANISMO DE ACTUALIZACIÓN DEL CATÁLOGO DE EQUIPAMIENTO TAUE

Se recomienda que, una vez al año, se coordine una instancia de reunión de la *mesa de trabajo intersectorial* (ver recomendación N°2) donde se discuta respecto de la pertinencia de cambiar equipamiento que está considerado para cada discapacidad.

Como insumos para dicha reunión, el equipo encargado de sistematización (ver recomendación N°31) debe haber recopilado información, relativa a:

- Avances tecnológicos
- Evaluación de uso de las tecnologías ya disponibles
- Avance del proceso educativo de los estudiantes
- Conclusiones de reuniones de Redes de Escuelas y Universidades, además de la mirada de las *Escuelas Especiales Líderes* (ver recomendación N°19)

Posterior a la reunión de la mesa de trabajo, se debe presentar una vez al año esta información al *Comité Interministerial* para que ellos validen los cambios propuestos como equipamiento, y se analicen las fuentes de financiamiento para entregarlos al sistema escolar y a los actores que lo requieran.

Esta mesa de trabajo debe ser coordinada por Enlaces, atendida su capacidad y experiencia en el tema.

RECOMENDACIÓN N°34: UNIFICAR LÍNEAS TAUE EN UN SOLO PROCESO DE POSTULACIÓN

El enfoque de las recomendaciones es la creación de un sistema de cobertura universal alineada a la perspectiva de derechos propuesta para TAUE. No obstante, en el corto plazo, se propone un perfeccionamiento del “Sistema Único de Postulación”, que avance hacia el objetivo unificando las líneas TAUE que promueve Enlaces en un solo proceso de postulación para todas las escuelas con estudiantes en situación de discapacidad. El sistema único de postulación debe considerar:

- **Invitación abierta a todas las escuelas**, que reciban subvención del Estado además de levantar información sobre aquellas escuelas que no están postulando (identificar barreras de entrada). El filtro del programa deben ser los criterios de selección, no la invitación previa.
- **Ampliar a un mes los plazos de postulación y difusión del proyecto**, bajo el entendido que 10 días hábiles (actual período) fueron señalados como insuficientes para algunas escuelas. Esto permitiría a las escuelas tener tiempo de preparar una mejor y pertinente postulación (no es único factor), del mismo modo en que Enlaces puede asesorar y acompañar con mayor margen el proceso de postulación mientras las escuelas no tienen las capacidades instaladas.
- **Incorporar nuevos criterios de selección de las escuelas:**
 - **Inclusión:** Priorizar a escuelas inclusivas regulares con mayor matrícula de estudiantes en situación de discapacidad. Para escuelas especiales es necesario redefinir este criterio o apartar un monto/presupuesto para dichas escuelas.

- **Equidad:** Priorizar a escuelas más vulnerables, es decir, por composición económica.
- **Descentralización:** Priorizar a las regiones, otorgando mayor puntaje o asignación de fondos para determinadas regiones o zonas extremas.
- **Equipamiento previo:** Priorizar escuelas que no hayan recibido beneficios TAUE antes y/o que posean menos recursos tecnológicos.
- **Perfeccionar interfaz de postulación,** ésta debiese tener toda la información necesaria para postular *presentada de forma sencilla, intuitiva y pedagógica*. Debe integrar tanto los documentos que se requieren, como la capacidad de identificar –en una misma postulación- el tipo de discapacidad (presentando varias opciones de discapacidades distintas y poder marcar más de una en caso de discapacidad múltiple) y número de estudiantes con discapacidad. Este sistema de postulación debe servir como un catastro exploratorio de la discapacidad en escuelas. Se sugiere *seguir fomentando el uso de catálogos interactivos* que deben estar integrados en la interfaz de postulación y permitir a las escuelas entender qué es el equipo tecnológico, para qué sirve, cómo se usa, con qué se complementa, por ejemplo, con otras TIC. Al mismo tiempo la interfaz debe estar acompañada de videos de apoyos a la postulación, se sugiere *seguir potenciando el uso de tutoriales* de postulación y videos cortos, precisos y explicativos sobre todas o algunas de las tecnologías. A su vez la interfaz debe *preguntar por equipamiento que ya posee la escuela*, con la finalidad de que Enlaces esté al tanto y registre el equipamiento que poseen las escuelas. Permite avanzar hacia el catastro nacional de TIC en las escuelas.

Enlaces es responsable de desarrollar este sistema con su interfaz y de definir los criterios de selección. Los cambios de glosa (Ver Recomendación N°17) deben considerar esta unificación de líneas, para combinar recursos y esfuerzos. Se deben elaborar nuevas resoluciones para este proceso. Se sugiere que este sistema se implemente progresivamente, partiendo en determinadas regiones, para luego ir aumentando en coberturas.

8.4 ASPECTOS CLAVES DE LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE TAUE

Para asegurar la permanencia en el tiempo de TAUE, se requiere avanzar en su formalización, la que puede producirse en dos escenarios distintos. A saber:

1. Una continuidad de los mecanismos de implementación actuales, donde se perfecciona el proceso de postulación a través de proyectos.
2. El reemplazo de la lógica de concurso de proyectos por una de derechos garantizados, mecanismos para determinar qué derechos son garantizados para cada discapacidad y las garantías explícitas para su exigibilidad.

8.4.1 Enfoque de proyectos

En el primer modelo, la operación de TAUE se estabilizaría en su forma actual, idealmente mediante una modificación a la glosa de Enlaces, con una mención explícita a esta línea, en la respectiva ley de presupuestos. De abrirse esta posibilidad, es conveniente que se cambien otras disposiciones de

la glosa actual que pueden estar afectando la óptima ejecución de la línea TAUE¹⁰⁵ (ver recomendaciones propuestas para la mejora TAUE).

A fin de incorporar las recomendaciones pertinentes entregadas en este informe, ya sea para facilitar la entrega de la línea TAUE en forma coordinada con los servicios pertinentes, así como también a las diversas áreas del MINEDUC que garantizan la calidad de la educación a todos los estudiantes, la modificación de la glosa debería redactarse en términos amplios, para dar las mayores facultades al MINEDUC, de modo de satisfacer la necesidad colectiva, incluyendo la denominación: "Informática Educativa en Escuelas y Liceos para estudiantes con necesidades educativas especiales", y explicarse como un *Programa destinado a la incorporación, mantención y actualización de las tecnologías de la información y comunicación a la enseñanza para estudiantes con necesidades educativas especiales, de acuerdo a reglamento a dictarse por el MINEDUC.*"

Al mismo tiempo, se debe especificar que el traspaso a los establecimientos educacionales es para la atención de NNA con necesidades educativas especiales y que, por tanto, el equipamiento debe ser utilizado específicamente en ellos. En caso de cambiarse de establecimiento, el equipamiento debería seguir al estudiante, o, en caso de egreso, ser trasladado a otro establecimiento que tenga mayor necesidad del equipamiento. Esto ha sido abordado en la recomendación N°20, referida a la creación de *Centro de Recursos TAUE*.

La disponibilidad presupuestaria debe estimarse el año anterior, por lo que se requerirá un ejercicio de estimación de cuáles son las necesidades de recursos del sistema subvencionado y se deberá definir anualmente cuál es el nivel de satisfacción de esa necesidad que se aspira atender cada año.

En esta línea, la institucionalización debiese venir de la mano de un solo concurso de postulación que avance hacia cubrir todas las discapacidades, de tal modo que todas se vean favorecidas, en términos de igualdad de oportunidades de "*capabilities*", con equipamiento TIC. Esto queda especificado en la recomendación N°34.

8.4.2 Enfoque de derechos

Esta segunda forma de institucionalización de TAUE requiere una ley semejante a la que creó el Plan de Garantías Explícitas de Salud (GES) - antes plan AUGE- publicada en el Diario Oficial el 3 de septiembre de 2004 (ley 19.966), que establece un régimen de garantías de salud. Así como el Plan GES tiene por objeto garantizar la cobertura de un número de problemas de salud por parte de FONASA y las Isapres, la ley que institucionaliza TAUE debería definir garantías de cobertura para las distintas discapacidades. Estas coberturas deberían ir creciendo en el tiempo¹⁰⁶, conforme los avances tecnológicos y las disponibilidades presupuestarias, siguiendo el principio de "cumplimiento progresivo" y el de "revisión continua"¹⁰⁷.

Las garantías incluidas en la ley que creó el Plan GES son las de acceso (que especifica quien debe asegurar las prestaciones), calidad, oportunidad (plazo máximo para el otorgamiento de las

¹⁰⁵ Administración de recursos por parte del *Centro de Recursos TAUE*, garantizando vía reglamento la entrega y devolución a los establecimientos educacionales y/o usuario.

¹⁰⁶ Cuando se creó el Plan GES, en julio de 2006, cubría 56 problemas, más tarde aumentó a 69 y en julio de 2013 a 80.

¹⁰⁷ Estanislao Gacitúa-Marió, Andrew Norton, Sophia V. Georgieva y Leonardo Moreno (2009) Construyendo igualdad de oportunidades a través de garantías sociales

prestaciones en las etapas de diagnóstico, tratamiento y seguimiento) y protección financiera (pago máximo que depende de la situación financiera del beneficiario). En efecto, el art. 1 de la ley 19.966, dispone:

“Artículo 1º.- El Régimen General de Garantías en Salud, en adelante el Régimen General de Garantías, es un instrumento de regulación sanitaria que forma parte integrante del Régimen de Prestaciones de Salud a que se refiere el artículo 4º de la ley N°18.469, elaborado de acuerdo al Plan Nacional de Salud y a los recursos de que disponga el país. Establecerá las prestaciones de carácter promocional, preventivo, curativo, de rehabilitación y paliativo, y los programas que el Fondo Nacional de Salud deberá cubrir a sus respectivos beneficiarios, en su modalidad de atención institucional, conforme a lo establecido en la ley N°18.469.”

En lo que respecta a las garantías, Gacitúa-Marió¹⁰⁸ definen cinco tipos de lo que denominan *sub-garantías*:

- ***Sub-garantía de acceso:*** asegura que cualquier individuo tiene acceso adecuado a los servicios garantizados durante el tiempo que le sea necesario. Constituye el eje principal de una garantía social y se debe diseñar de tal manera que promueva la igualdad y una mejor calidad de vida.
- ***Sub-garantía de calidad:*** asegura que los beneficios sociales y los procedimientos para su prestación están definidos conforme a la normativa de calidad establecida. Se precisan procedimientos de seguimiento y evaluación ordinarios y mecanismos para hacer públicos los resultados de estas evaluaciones.
- ***Sub-garantía de protección financiera:*** asegura que aquellas personas que no puedan asumir el coste de acceso a las prestaciones sociales (o recibir un servicio garantizado) puedan recibir estos beneficios. Este acceso se alcanza gracias a un compromiso financiero de recursos privados y públicos. Se definen además posibles contribuciones del Estado, de los beneficiarios u otras instituciones, preferentemente en función de la situación socioeconómica de los propios beneficiarios.
- ***Sub-garantías de revisión continua y participación:*** asegura que la garantía se revisa periódicamente en consonancia con la disponibilidad de recursos, los riesgos emergentes, el consenso político y social y los avances científicos y tecnológicos más relevantes. Garantiza además que los ciudadanos puedan opinar sobre elementos clave en lo que a prestación de servicios se refiere.
- ***Sub-garantía de reparación:*** asegura que cualquier individuo o grupo pueda exigir el acceso a sus prestaciones sociales según las sub-garantías especificadas. Los mecanismos de reparación requieren una clara definición de la situación en la que los ciudadanos pueden exigir acceso a los servicios y, además, una definición de las vías judiciales o administrativas por las que estos reclamos pueden canalizarse y resolverse.”

En la citada ley 19.966, su artículo 2º establece:

“Artículo 2º.- El Régimen General de Garantías contendrá, además, Garantías Explícitas en Salud relativas a acceso, calidad, protección financiera y oportunidad con que deben ser

¹⁰⁸ Gacitúa-Marió et al., 2009

otorgadas las prestaciones asociadas a un conjunto priorizado de programas, enfermedades o condiciones de salud que señale el decreto correspondiente. El Fondo Nacional de Salud y las Instituciones de Salud Previsional deberán asegurar obligatoriamente dichas garantías a sus respectivos beneficiarios.

Las Garantías Explícitas en Salud serán constitutivas de derechos para los beneficiarios y su cumplimiento podrá ser exigido por éstos ante el Fondo Nacional de Salud o las Instituciones de Salud Previsional, la Superintendencia de Salud y las demás instancias que correspondan.

Asimismo, las garantías señaladas en los incisos precedentes serán las mismas para los beneficiarios de las leyes Nº18.469 y Nº18.933, pero podrán ser diferentes para una misma prestación, conforme a criterios generales, tales como enfermedad, sexo, grupo de edad u otras variables objetivas que sean pertinentes.

Las Instituciones de Salud Previsional estarán también obligadas a asegurar el otorgamiento de las prestaciones y la cobertura financiera que el Fondo Nacional de Salud confiere como mínimo en su modalidad de libre elección, en los términos del artículo 31 de esta ley.”

Así, el art. 4º de la mencionada ley distingue 4 tipos de garantías, las que define:

“Artículo 4º.- Para los efectos previstos en el artículo 2º, se entenderá por:

a) Garantía Explícita de Acceso: obligación del Fondo Nacional de Salud y de las Instituciones de Salud Previsional de asegurar el otorgamiento de las prestaciones de salud garantizadas a los beneficiarios de las leyes Nº18.469 y Nº18.933, respectivamente, en la forma y condiciones que determine el decreto a que se refiere el artículo 11.

b) Garantía Explícita de Calidad: otorgamiento de las prestaciones de salud garantizadas por un prestador registrado o acreditado, de acuerdo a la ley Nº19.937, en la forma y condiciones que determine el decreto a que se refiere el artículo 11.

c) Garantía Explícita de Oportunidad: plazo máximo para el otorgamiento de las prestaciones de salud garantizadas, en la forma y condiciones que determine el decreto a que se refiere el artículo 11. Dicho plazo considerará, a lo menos, el tiempo en que la prestación deberá ser otorgada por el prestador de salud que corresponda en primer lugar; el tiempo para ser atendido por un prestador distinto, designado por el Fondo Nacional de Salud o la Institución de Salud Previsional, cuando no hubiere sido atendido por el primero; y, en defecto de los anteriores, el tiempo en que el prestador definido por la Superintendencia de Salud deba otorgar la prestación con cargo a las instituciones antes señaladas. No se entenderá que hay incumplimiento de la garantía en los casos de fuerza mayor, caso fortuito o que se deriven de causa imputable al beneficiario.

d) Garantía Explícita de Protección Financiera: la contribución que deberá efectuar el afiliado por prestación o grupo de prestaciones, la que deberá ser de un 20% del valor determinado en un arancel de referencia del Régimen.”

Por lo tanto, es posible que por la vía de una ley permanente se garantice el acceso a una educación inclusiva en lo que respecta a la herramienta educacional TAUE, considerada como un recurso educativo para el estudiante con necesidades educativas especiales, haya o no discapacidad asociada a dicha necesidad.

La operación con enfoque de derechos de las prestaciones de TAUE requiere la creación de un consejo similar al del Plan GES, que defina:

- 1) Las prestaciones para cada discapacidad.
- 2) Las garantías de acceso, que hacen automática la prestación especificada para cada discapacidad en el momento en que el NNA con la NEE accede al sistema escolar (y preescolar) subvencionado (municipal/SLE o particular subvencionado). En este caso bastará con el diagnóstico del equipo que realiza la evaluación de las NEE para que se activen los dispositivos de compra que terminan en el suministro del equipamiento TAUE definido en el punto anterior. Idealmente, hay un sistema automatizado que permite anticipar la demanda antes que el NNA ingrese al sistema educacional, que se alimenta de la información recabada a través del sistema Chile Crece Contigo.
- 3) Las garantías de oportunidad (que serían parte de las de calidad), que especificarían para cada equipamiento un tiempo máximo que el NNA debe esperar para contar con el equipamiento en la sala de clases. El sistema de anticipación de demanda permitirá reducir estos tiempos a un mínimo, pues los procesos de compra se habrán completado para cuando el NNA ingresa al sistema educacional, quedando solo los tiempos de traslado físico a la escuela. El tiempo puede ser mayor en el caso de familias que están recién llegando al país, sea por retorno o inmigración.
- 4) Las garantías de calidad, que deben ser cumplidas por el proveedor, de acuerdo a las especificaciones del punto 1, que serán exigidas en las bases técnicas.
- 5) Las garantías de protección financiera, que en este caso requieren la gratuidad. Es posible que en el caso de discapacidades no cubiertas por el punto 1, se establezca un fondo que permita un copago para cierto tipo de equipamiento.
- 6) Con cierta periodicidad se deben ir incluyendo nuevas discapacidades y equipamientos en el punto 1, lo que debe tomar en cuenta la opinión y participación de los ciudadanos, lo que constituye la sub-garantía de revisión continua y participación. Este proceso debe considerar la limitación de recursos públicos, pero conforme exista mayor disponibilidad presupuestaria gracias al aumento de sus ingresos, el gobierno deberá dar prioridad a aumentar estos recursos.
- 7) Los mecanismos por los cuales los ciudadanos podrán exigir el cumplimiento de las garantías anteriores en caso de vulneración de ellas.

En efecto, en el art. 11 de la ley 19.966 se indica:

“Artículo 11.- Las Garantías Explícitas en Salud serán elaboradas por el Ministerio de Salud, de conformidad con el procedimiento establecido en esta ley y en el reglamento, y deberán ser aprobadas por decreto supremo de dicho Ministerio suscrito, además, por el Ministro de Hacienda.”

En lo que se refiere al Consejo, se destacan los arts. 20 y 21 de la citada ley 19.966, que indican:

Artículo 20.- Un Consejo asesorará al Ministro de Salud en todas las materias relacionadas con el análisis, evaluación y revisión de las Garantías Explícitas en Salud.

El Consejo será convocado por el ministro cada vez que lo estime necesario y cuando, de acuerdo con esta ley, deba ser oído.

Artículo 21.- El Consejo estará compuesto de nueve miembros de reconocida idoneidad en el campo de la medicina, salud pública, economía, bioética, derecho sanitario y disciplinas relacionadas.

Dichos consejeros serán nombrados de la siguiente manera:

- 1) Un representante de la Academia Chilena de Medicina, elegido por ésta.*
- 2) Dos representantes de las facultades de medicina de las universidades reconocidas oficialmente en Chile, elegidos por éstas conforme al reglamento.*
- 3) Dos representantes de facultades de economía o administración de las universidades reconocidas oficialmente en Chile, elegidos por éstas conforme al reglamento.*
- 4) Un representante de las facultades de química y farmacia de las universidades reconocidas oficialmente en Chile, elegido por éstas conforme al reglamento.*
- 5) Tres miembros designados por el presidente de la República, debiendo velar por la debida representación regional en su designación.*

Los consejeros ejercerán sus funciones a partir de la publicación del decreto que fija las Garantías Explícitas en Salud, durarán en sus cargos tres años y su elección o designación podrá renovarse por una sola vez. No percibirán remuneración alguna por su desempeño.

El Consejo será presidido por uno de sus miembros, elegido por éstos conforme al reglamento. Podrán asistir a sus sesiones, con derecho a voz, los ministros y Subsecretarios de Salud y de Hacienda.

Asimismo, contará con una Secretaría Ejecutiva, a cargo de un profesional designado y remunerado por la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud, a propuesta del Consejo. El Secretario Ejecutivo coordinará el funcionamiento del Consejo, realizando las labores que para tal efecto defina el reglamento.”

Se sugiere, asimismo, establecer mecanismos periódicos de evaluación de los impactos de los equipamientos y procesos que permitan el mejoramiento continuo. Idealmente esto es complementado con los distintos componentes del diagrama sistémico presentado en el capítulo anterior.

Por lo tanto, una ley que establezca la posibilidad de acceder a las TAUE como garantía de una educación de calidad, regulada por vía reglamentaria en la implementación de las medidas, en que se resguarde el principio de protección del patrimonio fiscal, pero siempre en aras de asegurar los derechos a la educación por parte de todos los NNA, se estima como una manera adecuada de asegurar al estudiante con necesidades educativas especiales una educación de calidad.

9 MATRIZ DE IMPACTO-FACTIBILIDAD

A continuación, se presentan las recomendaciones anteriormente descritas con el detalle de la evaluación de Impacto y Factibilidad que realiza el equipo del Centro de Sistemas Públicos para cada una de las recomendaciones. Los campos de la matriz son:

- Por oportunidad de institucionalización se entiende como las opciones de formalización y escalamiento que optimicen el valor público, es decir garantizar la disponibilidad y mejor uso de tecnologías de acceso universal para los estudiantes con discapacidad.
- Por foco se entiende a qué línea TAUE apunta dicha recomendación
- Los puntajes de Impacto y Factibilidad refieren al siguiente detalle:

Tabla 21: Niveles de Impacto -Factibilidad

Dimensión	Puntaje	Nivel	Descripción
Impacto	3	Alto	Los objetivos propuestos se cumplen en su totalidad
	2	Medio	Los objetivos propuestos se cumplen parcialmente
	1	Bajo	Los objetivos propuestos no se cumplen
Factibilidad	3	Alta	Hay recursos disponibles (humanos, económicos, físicos, etc.) para realizarla
	2	Media	Hay recursos parcialmente disponibles (humanos, económicos, físicos, etc.) para realizarla
	1	Baja	No hay recursos disponibles (humanos, económicos, físicos, etc.) para realizarla

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta la Matriz de Impacto-Factibilidad de las recomendaciones descritas en el capítulo anterior.

Tabla 22: Matriz Impacto-Factibilidad

N°	Enfoque sistémico	Dimensión	Nombre de recomendación	Foco	Nivel de oportunidad	Impacto	Factibilidad	Promedio
1	Producción de valor	Egreso	Definir planes de apoyo individual que aseguren el egreso de estudiantes con discapacidad	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	No aplica	2	1	1,5
2	Vínculos con terceros	Redes con organismos del Estado	Establecer instancias de coordinación intersectorial para el apoyo a la educación inclusiva	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Institucionalización	3	3	3
3	Apoyos Institucionales	Normativo	Establecer la inclusión como lineamiento de la educación pública	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Institucionalización	3	3	3
4	Información	Anticipación de la demanda	Desarrollar un sistema de anticipación de demanda a nivel escolar	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Institucionalización	3	1	2
5	Vínculos con terceros - TIC y Capacidades	Redes con organismos del Estado - Investigación y desarrollo	Establecer una red con instituciones de educación superior	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Institucionalización	2	2	2
6	Producción de valor	Diagnóstico	Establecer convenios de transferencia de información interministerial para utilizar datos de sistemas como Chile Crece Contigo, JUNAEB, Registro Nacional de la Discapacidad, entre otros	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Institucionalización	3	3	3
7	Producción de valor	Diagnóstico	Desarrollar protocolos para que escuelas identifiquen los requerimientos y la situación de cada NNA en situación de discapacidad al llegar a la escuela	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	3	3	3
8	Producción de valor	Planificación	Establecer mecanismo de planificación para los apoyos que se entregarán al estudiante (equipamiento) en las escuelas	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	2	3	2,5

9	Producción de valor	Diagnóstico	Establecer la conformación del equipo que realiza el diagnóstico en las escuelas	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	2	2	2
10	Producción de valor	Planificación	Planificar el involucramiento de la familia en el proceso pedagógico del NNA	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	3	2	2,5
11	Vínculos con terceros	Redes con organismos del Estado	Promover la comunicación y trabajo conjunto entre áreas y servicios involucrados con educación inclusiva a nivel ministerial	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	2	2	2
12	Información	Evaluación	Generar un instrumento de medición de aprendizajes a partir del uso de TIC en estudiantes con discapacidad	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Institucionalización (mide aprendizaje)	2	2	2
13	Aulas Hospitalarias	Aulas Hospitalarias	Establecer una instancia de coordinación y trabajo con ministerio de salud	Aulas Hospitalarias	Institucionalización	3	3	3
14	Aulas Hospitalarias	Aulas Hospitalarias	Fortalecer los espacios de intervención pedagógica	Aulas Hospitalarias	Institucionalización	2	1	1,5
15	Aulas Hospitalarias	Aulas Hospitalarias	Definir mecanismos de financiamiento relativos a número de docentes y equipamiento	Aulas Hospitalarias	Mejora del funcionamiento actual TAUE	2	1	1,5
16	Aulas Hospitalarias	Aulas Hospitalarias	Diseñar una metodología de intervención en instituciones de salud privadas	Aulas Hospitalarias	Mejora del funcionamiento actual TAUE	2	1	1,5
17	Apoyos Institucionales	Financiamiento	Cambiar glosa de “recursos educativos”	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Institucionalización	3	3	3
18	Vínculos con terceros	Redes de Escuelas	Fortalecer funciones de coordinadores regionales de enlaces y vínculo con coordinadores de educación especial	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Institucionalización	2	3	2,5
19	Vínculos con terceros	Redes de Escuelas	Reconocer y validar el rol que tienen las escuelas especiales que han liderado procesos educativos en discapacidades	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Institucionalización	3	2	2,5
20	TIC y Capacidades	TIC Asistivas	Crear centro de recursos TAUE a nivel territorial	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Institucionalización	3	1	2

21	Apoyos Institucionales	Proceso de Compra	Evaluar compra de equipamiento por parte de JUNAEB, SENADIS u otro organismo pertinente	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Institucionalización	2	2	2
22	Apoyos Institucionales	Proceso de Compra	Iniciar trabajo colaborativo con ChileCompra	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	2	3	2,5
23	Producción de valor	Planificación	Establecer organismo responsable de proveer el equipamiento para la escuela y para el NNA	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Institucionalización	3	2	2,5
24	Vínculos con terceros	Redes de Escuelas	Conformar redes de escuelas para TAUE	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	3	3	3
25	Producción de valor	Implementación	Establecer mecanismo de solicitud especial de equipamiento en caso de movilidad de estudiantes	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	3	2	2,5
26	TIC y Capacidades	Capacitaciones	Diseño e implementación de capacitaciones técnicas y con enfoque pedagógico	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	3	2	2,5
27	TIC y Capacidades	Capacitaciones	Realizar orientación para la selección de recursos tecnológicos en las escuelas	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	3	3	3
28	TIC y Capacidades	TIC Asistivas	Elaborar guías de uso para el equipamiento tecnológico	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	3	3	3
29	TIC y Capacidades	TIC Asistivas	Fomentar el desarrollo local de hardware y software para el apoyo pedagógico	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	3	2	2,5
30	Información	Monitoreo y seguimiento	Establecer una estrategia conjunta de monitoreo a los establecimientos	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	2	2	2
31	Información	Monitoreo y seguimiento	Establecer responsable de sistematizar información para el monitoreo de las líneas TAUE	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	3	3	3
32	Producción de valor	Implementación	Catastrar el equipamiento existente en la escuela y redes territoriales	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	2	2	2

33	TIC y Capacidades	TIC Asistivas	Establecer mecanismo de actualización del catálogo de equipamiento TAUE	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	2	2	2
34	Producción de valor	Implementación	Unificar líneas TAUE en un solo proceso de postulación	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Mejora del funcionamiento actual TAUE	2	1	1,5

Fuente: Elaboración Propia

10 ANEXOS

10.1 ACTIVIDADES REALIZADAS EN ETAPAS ANTERIORES

Reuniones

- 1) Reunión inicial
- 2) Reunión de revisión de información compartida, 18 de julio.
- 3) Reunión de coordinación para actividades futuras, 22 de agosto.
- 4) Reuniones con contraparte (periodicidad mensual).
- 5) Presentación de resultados de informe 3, 22 de noviembre.
- 6) Seminario Temple Gradin, 22 de noviembre

Entrevistas

- 1) Camila Llermaly, Débora Barrera, Coordinadora de proyecto Tiflotecnologías, junto a la contraparte del área de Necesidades Educativas Especiales de MINEDUC, 02 de agosto.
- 2) Camila Llermaly, Débora Barrera, Coordinadora de proyecto TIC y Retos Múltiples, junto a la contraparte del área de Necesidades Educativas Especiales de MINEDUC, 03 de agosto.
- 3) Camila Llermaly, Andrea Pérez, Coordinadora de proyecto TIC y Diversidad, junto a la contraparte del área de Necesidades Educativas Especiales de MINEDUC, 04 de agosto.
- 4) Camila Llermaly, Tomás Arredondo, Coordinadora de proyecto TIC y Aulas hospitalarias, junto a la contraparte del área de Necesidades Educativas Especiales de MINEDUC, 10 de agosto.
- 5) Rita Gangale, Escuela Fundación Nuestros Hijos, Aulas hospitalarias, 17 de agosto.
- 6) Bernardita Fontecilla y Karina Osorio, Escuela Amapolas de Ñuñoa, 18 de agosto.
- 7) Marcela Umaña, Escuela Andalién de Colina, TIC y Diversidad, 21 de agosto.
- 8) María Alejandra Gómez, Carmen Zamarca, Unidad de Gestión de Estrategia Digital de Enlaces, 21 de agosto.
- 9) Alida Salazar, Coordinadora Unidad de Necesidades Educativas Especiales DEG, 22 de agosto.
- 10) Marcelo Vera, Coordinador Nacional de Enlaces, 22 de agosto.
- 11) Paola Barría, Marcia Aguayo, Unidad de Iniciativas TIC en la Escuela de Enlaces, 23 de agosto.
- 12) Héctor Silva, Escuela Especial Santa Lucía, Tiflotecnologías, 23 de agosto.
- 13) Bernardita Valdés, Directora Escuela Especial Jorge Otte, TIC y Diversidad, 24 de agosto.
- 14) Verónica de la Paz, Directora Instituto de la Sordera, 24 de agosto.

Revisión documental

- Repositorio en Drive compartido por la contraparte de Enlaces, con información de la implementación de cada una de las líneas TAUE, junto con información presentada de las evaluaciones de la implementación de los pilotos, cuando existía dicha información.
- Información adicional compartida por personas entrevistadas.

10.2 FUENTES UTILIZADAS PARA COMPARACIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA

Portugal:

- 1) Information And Communication Technology (ICT) For Inclusion, Portugal. Descargable en: <https://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict4i-country-reports>
- 2) Technological Plan For Education the portuguese initiative for ICT in education. Disponible en: http://resources.eun.org/insight/PTE_english%20version.pdf
- 3) ICTs IN EDUCATION FOR PEOPLE WITH DISABILITIES Review of innovative practice. UNESCO Institute for Information Technologies in Education. Disponible en: <https://www.european-agency.org/sites/default/files/ICTs-with-cover.pdf>
- 4) Country Report on ICT in Education (2015) Disponible en: http://www.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=72187cdf-a487-42d3-9525-5c7d7bb14318&groupId=43887

Uruguay:

- 1) Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina: algunos casos de buenas prácticas. CEPAL Guillermo Sunkel, Daniela Trucco (2012). Disponible en: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/21658-tecnologias-digitales-frente-desafios-educacion-inclusiva-america-latina-algunos>
- 2) En el camino del Plan CEIBAL. UNESCO, Editor Günther Cyranek. 2009 Disponible en: <http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/comunicacion-informacion/CEIBAL-2009-web.pdf>
- 3) Plan CEIBAL (Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea) Disponible en: <http://www.tic.siteal.iipe.unesco.org/politicas/919/plan-CEIBAL-conectividad-educativa-de-informatica-basica-para-el-aprendizaje-en-linea>
- 4) Cinco Años del Plan CEIBAL. Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/spanish/CEIBAL-web.pdf>
- 5) Plan CEIBAL apuesta a la accesibilidad. Disponible en: <http://www.montevideo.com.uy/contenido/Plan-CEIBAL-apuesta-a-la-accesibilidad-182937>
- 6) En el Camino del Plan CEIBAL. Disponible en: <http://www.unesco.org.uy/ci/publicaciones/CEIBAL-2009-web.pdf>
- 7) La situación de niños, niñas y adolescentes con discapacidad en Uruguay. La oportunidad de la inclusión. Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/spanish/discapacidad-en-uruguay-web.pdf.pdf>
- 8) Nuevo equipo, software y escritorio para beneficiarios con discapacidad visual. Disponible en: <http://www.CEIBAL.edu.uy/storage/app/media/documentos/Nuevo%20equipo%20software%20y%20escritorio%20para%20beneficiarios%20con%20discapacidad%20visual.pdf>
- 9) Buenas Prácticas en Educación Inclusiva en Uruguay. Disponible en: www.oei.es/historico/inclusivamapfre/uruguay/Buenas_practicas_Uruguay.pdf
- 10) <http://www.montevideo.com.uy/contenido/Promueven-accesibilidad-en-productos-audiovisuales-nacionales-217688?plantilla=1391>
- 11) <https://www.presidencia.gub.uy/comunicacion/comunicacionnoticias/CEIBAL-alumnos-escuela-sordos-ventana-mundo>
- 12) <http://blogs.CEIBAL.edu.uy/formacion/colecciones-de-recursos/lenguaje-de-senas/>

- 13) http://www.dfpd.edu.uy/departamentos/cs_educacion_phf/documentos/ProyectoEducaTic_2011-2012.pdf

Noruega

1. Information And Communication Technology (ICT) For Inclusion, Norway. Descargable en: <https://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict4i-country-reports>
2. Sylvia Söderström, S. (2012) Disabled Pupils' Use of Assistive ICT in Norwegian Schools. Disponible en: <https://www.european-agency.org/sites/default/files/Norway-abs-2.pdf>
3. Information and Communication Technology (ICT) in Norwegian Education. Disponible en: https://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/ikt_ministerbrosjyre_eng.pdf
4. Norwegian Centre for ICT in Education. Disponible en: <http://www.thefitsfoundation.org/about/sponsors/norway/>
5. Norwegian Centre for ICT in Education. Disponible en: <http://www.unescobkk.org/education/ict/online-resources/databases/ict-in-education-database/item/article/norwegian-centre-for-ict-in-education/>
6. Assistive technology or mainstreaming of ICT? Yes, please!: http://publications.nr.no/5118/Dale_Assistive_technology_or_mainstreaming_of_ICT_Ye_s.pdf
7. Assistive technology: The Norwegian experience. Disponible en: https://www.unicef.org/supply/files/Assistive_technology_The_Norwegian_experience_-_Terje_Sund.ppt.

10.3 OTRAS NORMAS QUE SE CONSIDERAN RELACIONADAS CON LA EDUCACIÓN ESPECIAL

De rango legal: La ley de desarrollo profesional docente (N° 20.903), la ley de inclusión (N° 20.845), la que establece medidas contra la discriminación (N° 20.609).

Las normas de rango administrativo, de acuerdo al MINEDUC, como aparece en su sitio web, <https://especial.mineduc.cl/normativa/decretos-e-instructivos/> agrupadas por materia, en lo que respecta a la educación especial, son:

Diversificación de la Enseñanza y Adecuaciones Curriculares

Decreto Exento N°83/2015 : El Decreto N° 83, aprueba Criterios y Orientaciones de Adecuación Curricular para Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales de Educación Parvularia y Educación Básica. Integración Escolar de alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales.

Proceso Diagnóstico Integral

Decreto Supremo N°170/2009: El Decreto N° 170 es el reglamento de la Ley N° 20.201 y fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de la subvención para educación especial.

Edades de ingreso a la modalidad de Educación Especial

Decreto Supremo N° 332/2011 Determina edades mínimas para el ingreso a la Educación Especial o Diferencial, modalidad de Educación de Adultos y de adecuaciones de aceleración curricular.

Gabinete Técnico de Escuelas Especiales

Decreto N° 363/1994. Aprueba normas técnicas para el funcionamiento de los gabinetes técnicos de las Escuelas Especiales.

Decreto que otorga Licencia de Enseñanza Básica

Decreto N° 01398: Establece procedimientos para otorgar licencia de Enseñanza Básica y certificado de competencias a los alumnos y alumnas con discapacidad de las escuelas especiales y establecimientos con integración escolar, opción 3 y 4 del Artículo N° 12 del decreto supremo de educación N° 1 de 1998.

Instructivo 521 Para la aplicación del Decreto Exento N°01398

Talleres Laborales

Decreto N° 300. Autoriza la organización y funcionamiento de cursos talleres básicos de nivel o etapa de orientación o capacitación laboral de la educación básica especial o diferencial, para mayores de 26 años con discapacidad, en establecimientos comunes o especiales.

Decretos por Discapacidad

Decreto Exento N° 86/1990, Discapacidad Auditiva: Aprueba Planes y Programas de Estudio para alumnos con discapacidad auditiva.

Decreto Exento N° 87/1990, Discapacidad Intelectual : Aprueba Planes y Programas de Estudio para alumnos con discapacidad intelectual.

Decreto Exento N° 89/1990, Discapacidad Visual: Aprueba Planes y Programas de Estudio para alumnos con discapacidad visual.

Decreto Exento N° 637/1994 que modifica Decreto Exento N° 89/1990.

Decreto Supremo N° 577/1990, Discapacidad Motora: Establece normas técnico pedagógicas para la atención de alumnos con discapacidad motora.

Decreto Supremo N° 815/1990, Discapacidad por Graves Alteraciones de la Relación y Comunicación: Aprueba Planes y Programas de Estudio para personas con autismo, disfasia severa o psicosis.

Trastornos Específicos del Lenguaje

Decreto Exento N° 1300

/2002: Aprueba Planes y Programas de Estudio para alumnos con trastornos específicos de lenguaje.

Instructivo N° 160 sobre atención de alumnos con trastornos específicos del lenguaje.

Grupos Diferenciales

Decreto N° 291/1999: Reglamenta el funcionamiento de los grupos diferenciales en los establecimientos educacionales del país.

Escuelas y Aulas Hospitalarias

Publicación Diario Oficial N° 20201 El artículo 3º de esta Ley reemplaza el art. 31 de la Ley 19.284/95 sobre la atención de estudiantes hospitalizados.

Decreto Supremo N° 374 /99: Complementa Decreto Supremo de Educación N° 01/1998, autorizando la atención de los escolares hospitalizados.

Ordinario N° 702 del 06/12/2000 Envía orientaciones técnico-administrativas para Escuelas y Aulas Hospitalarias.

10.4 Matriz de Impacto Factibilidad – Panel de Expertos

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación realizada por los expertos asistentes al panel de expertos, respecto del impacto y la factibilidad de las recomendaciones categorizadas por el equipo consultor como oportunidad de institucionalización de TAUE (28 de 48). Cabe destacar que, a partir de esta evaluación, se reformularon de las recomendaciones presentadas, obteniéndose las que se presentan en el capítulo 9 de este informe.

Para simplificar la presentación de la matriz se consideraron las iniciales de los participantes:

- CSP: Centro de Sistemas Públicos
- DB: Débora Barrera
- GD: Gonzalo Donoso
- FG: Fernando Gualda
- CLL: Camila Llermaly
- JL: Jimena Luna
- FN: Francisca Navas
- AS: Alida Salazar
- MV: Marcelo Vera

Además, se considera que **I** y **F** corresponden al impacto y factibilidad de la recomendación, respectivamente. Asimismo, **p** corresponde a promedio de ambas variables.

Tabla 23: Matriz Impacto-Factibilidad - Panel de Expertos

N°	Sistema de Apoyo	Dimensión	Nombre de la Recomendación	Foco	Oportunidad de institucionalización	CSP			DB			GD			FG			CLL			JL			FN			AS			MV		
						I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P
R3	Producción de valor	Diagnóstico	Crear convenios de transferencia de información interministerial para aprovechar datos de	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	3	2	2.5	3	2	2.5	2	2	2	3	2	2.5	3	2	2.5	3	2	2.5	3	3	3	3	2	2.5	1	1	1

N°	Sistema de Apoyo	Dimensión	Nombre de la Recomendación	Foco	Oportunidad de institucionalización	CSP			DB			GD			FG			CLL			JL			FN			AS			MV			
						I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	
R18	Vínculos con terceros	Redes de Escuelas	Fortalecer funciones de Coordinadores Regionales de Enlaces y vínculo con Coordinadores de Educación Especial	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	3	2.5	2	2	2	1	1	1	2	3	2.5	2	3	2.5	2	2	2	3	2	2.5	3	2	2.5	1	1	1	
R19	Vínculos con terceros	Redes de Escuelas	Generar encuentros de comunidades escolares con experiencia en TAUE hacia la conformación de redes de apoyo.	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	3	2.5	3	3	3	1	2	1.5	3	2	2.5	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2.5	3	3	3	2	2	2
R20	Vínculos con terceros	Redes de Escuelas	Reconocer y validar el rol que tienen las Escuelas Especiales Líderes: apoyo en la selección de equipo (catálogo), apoyo en la generación de material pedagógico y puentes de inclusión.	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	3	2.5	3	3	3	1	2	1.5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2.5	3	3	3	1	1	1
R21	Vínculos con terceros	Redes con Universidades	Fortalecer una red de Enlaces y Educación Especial con universidades e instituciones de educación superior.	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	2	2	2	2	2	2	1	1.5	2	2	2	3	2	2.5	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	1
R22	Vínculos con terceros	Redes con Universidades	Definir rol de universidades como centros de capacitación y formación docente.	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	2	2.5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2.5	1	1	1
R24	Vínculos con otros	Redes con otros	Promover la comunicación en el nivel central con las áreas y servicios	TIC y Diversidad TIC y Retos	Sí	2	3	2.5	2	3	2.5	2	2	2	2	3	2.5	2	3	2.5	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-	1	1	1

N°	Sistema de Apoyo	Dimensión	Nombre de la Recomendación	Foco	Oportunidad de institucionalización	CSP			DB			GD			FG			CLL			JL			FN			AS			MV						
						I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P				
	terceros	organismos del Estado	involucrados con educación inclusiva: Unidad de Educación Especial y SENADIS.	Múltiples Tiflotecnologías																																
R25	Vínculos con terceros	Redes con otros organismos del Estado	Establecer lineamientos compartidos, ratificados por las autoridades y potenciados entre Educación Especial y TAUE	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	3	2.5	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2.5	3	3	3	3	1	1	1				
R26	Vínculos con terceros	Redes con otros organismos del Estado	Establecer una instancia de coordinación intersectorial para el apoyo de la educación inclusiva.	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	3	2.5	2	2	2	2	1	1.5	3	3	3	3	2	2.5	3	3	3	2	2.5	3	3	3	3	3	1	1	1			
R27	TIC y Capacidades	TIC Asistivas	Fomentar el uso y desarrollo local de hardware y software libre para el apoyo pedagógico	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	2	2	3	2	2.5	1	1	1	2	2	2	3	2	2.5	2	3	2.5	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1		
R31	TIC y Capacidades	TIC Asistivas	Crear centro de recursos que permita la movilidad y reasignación de recursos tecnológicos en caso de desuso o movilidad del estudiante.	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2	2.5	3	2	2.5	3	3	3	3	2	2.5	3	2	2.5	3	2	2.5	3	2	2.5	
R33	TIC y Capacidades	Investigación y Desarrollo	Generar articulación con universidades y centros de formación técnica, para la investigación y desarrollo de Equipamiento educativo	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2.5	1	1	1		

N°	Sistema de Apoyo	Dimensión	Nombre de la Recomendación	Foco	Oportunidad de institucionalización	CSP			DB			GD			FG			CLL			JL			FN			AS			MV					
						I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P			
R36	Apoyos Institucionales	Normativa	Evaluar mecanismo de integración de la inclusión y las líneas TAUE como sellos de la Nueva Educación Pública (Servicios Locales de Educación)	TAUE	Sí	3	2	2.5	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2.5	3	2	2.5	3	2	2.5	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1
R37	Apoyos Institucionales	Proceso de Compra	Reuniones con ChileCompra	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	3	3	3	3	2	2.5	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2.5	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1
R38	Apoyos Institucionales	Proceso de Compra	Evaluar compra de Equipamiento por parte de Junaeb, SENADIS u otro organismo pertinente	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	3	2	2.5	-	-	-	2	1	1.5	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2.5	
R39	Apoyos Institucionales	Financiamiento	Evaluar Cambio en la Glosa destinada a Recursos Educativos	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	3	1	2	3	3	3	2	1	1.5	3	2	2.5	3	2	2.5	1	2	1.5	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	
R40	Apoyos Institucionales	Financiamiento	Evaluar mecanismos de financiamiento alternativos	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	3	2	2.5	3	2	2.5	2	1	1.5	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1.5	3	3	3	3	2	1	1.5	1	1	1	
R41	Apoyos Institucionales	Currículum	Establecer guías de uso de TIC en coherencia con contexto y currículum nacional	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	2	2	-	-	-	1	1	1	3	2	2.5	3	2	2.5	3	3	3	3	3	2	2.5	3	3	3	3	1	1	1	

N°	Sistema de Apoyo	Dimensión	Nombre de la Recomendación	Foco	Oportunidad de institucionalización	CSP			DB			GD			FG			CLL			JL			FN			AS			MV			
						I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	
R42	Apoyos Institucionales	Currículum	Avanzar hacia una medición del aprendizaje a partir del uso de las TIC en NEE	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	2	2	-	-	-	1	1	1	3	2	2.5	3	2	2.5	3	3	3	3	2	2.5	3	2	2.5	1	1	1	
R43	Apoyos Institucionales	Currículum	Definir a universidades y centros tecnológicos como desarrolladores de recursos pedagógicos adecuados al contexto chileno	TIC y Diversidad TIC y Retos Múltiples Tiflotecnologías	Sí	2	3	2.5	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2.5	3	3	3	2	2	2	1	1	1
R46			Diseñar una metodología de intervención en instituciones de salud privadas	Aulas Hospitalarias	Sí	2	1	1.5	2	2	2	2	1	1.5	3	3	3	2	1	1.5	1	2	1.5	3	2	2.5	3	3	3	1	1	1	
R47			Instancia de trabajo permanente con MINSAL	Aulas Hospitalarias	Sí	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2.5	3	2	2.5	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	1	1
R48			Evaluar mecanismos de financiamiento relativos a número de docentes y Equipamiento	Aulas Hospitalarias	Sí	3	1	2	-	-	-	1	1	1	3	2	2.5	3	1	2	-	-	-	3	2	2.5	-	-	-	1	1	1	

Fuente: Elaboración propia

INFORMACIÓN GENERAL



Director Académico

Pablo González S.

Director Ejecutivo

Carlos Castro G.

Directora de Proyectos

Ximena Pizarro B.

(56-2) 2978 4007

xpizarro@dii.uchile.cl

www.sistemaspublicos.cl

Avenida República 701

Santiago – Chile

Universidad de Chile

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas

Departamento de Ingeniería Industrial