

**CONSEJO NACIONAL DE INNOVACION PARA LA COMPETITIVIDAD**

**WORKING PAPER**

**PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA  
DE INFORMACION QUE APOYE EL APRENDIZAJE A  
LO LARGO DE LA VIDA**

Oscar Espinoza  
Luis Eduardo González

Santiago, Julio de 2009

# INDICE

<b>Presentación</b> .....	3
<b>1. Antecedentes</b> .....	4
1.1. Consideraciones iniciales .....	4
1.2. Aprendizaje a lo largo de la vida .....	4
1.3. La influencia global de las agencias internacionales y el Acuerdo de Bolonia ...	5
1.4. Proyecciones del Acuerdo de Bolonia en América Latina y Chile .....	7
<b>2. Marco Conceptual y Modelo de Análisis</b> .....	8
2.1. Estrategias para el aprendizaje a lo largo de la vida .....	9
2.2. Mecanismos e instrumentos para implementar las estrategias .....	11
2.3. Sistema de Información .....	14
2.4. Recursos y medios para implementar un sistema de información .....	15
<b>3. Desarrollo de la Educación Permanente y los Sistemas de Información de Apoyo Existentes en Chile</b> .....	16
3.1. Descripción del Sistema Educativo .....	16
3.2. Análisis en Función del Modelo .....	16
<b>4. Problemas actuales de los sistemas de información en Chile y los requerimientos de los usuarios</b> .....	33
4.1 Problemas actuales de los sistemas de información para la educación a lo largo de la vida .....	33
4.2 Demandas y necesidades de los usuarios .....	33
<b>5. Propuesta y Recomendaciones para Implementar un Sistema de Información Integrado</b> .....	34
5.1 Propuesta para generar un sistema de información integrado .....	34
5.2 Recomendaciones para la implementación de un sistema de información Integrado .....	36
<b>6. Bibliografía</b> .....	38

## PRESENTACIÓN

El presente documento fue elaborado a solicitud del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC)<sup>1</sup> con el propósito de recopilar antecedentes y establecer propuestas con bases fundadas para diseñar y montar un sistema de información que apoye el desarrollo y operación en Chile de un sistema de aprendizaje a lo largo de la vida.

Se individualizan en este documento las mejores prácticas internacionales tanto a nivel de estructura como de la operación, y se revisaron los sistemas de información existentes en Chile de modo de identificar las debilidades y carencias que se podían observar. A partir de lo anterior, se generó una propuesta de sistema de información de apoyo al aprendizaje a lo largo de la vida y algunas sugerencias para su implementación.

Este documento de trabajo sintetiza los principales resultados del estudio titulado “Sistemas de Información que Apoyan el Aprendizaje a lo Largo de la Vida: Experiencias y Propuestas para Chile”.

El documento se ha organizado en cinco capítulos: el primero aborda los antecedentes del estudio; el segundo da cuenta del marco conceptual y del modelo de análisis; el tercero hace referencia a la situación de Chile; el cuarto alude a los problemas que enfrentan actualmente los sistemas de información existentes en Chile y las demandas de los usuarios y, por último, el quinto capítulo se refiere a la propuesta para la construcción de un nuevo sistema de información y a las recomendaciones para su implementación.

Los autores agradecen el constante apoyo prestado por Katherine Villarroel y Hugo Arias a través de sus valiosos y siempre oportunos comentarios a versiones preliminares de este documento.

---

<sup>1</sup>

Contó, además, con el patrocinio del Programa Anillo en Políticas de Educación Superior de la U. Diego Portales y con la colaboración del Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA).

# 1. ANTECEDENTES

## 1.1 Consideraciones iniciales

En “*Hacia una Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad*” (2008), el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC) propuso tres grandes líneas estratégicas que el país debe implementar en el área de capital humano para avanzar hacia la Economía del Conocimiento: *i) Avanzar hacia un sistema de aprendizaje a lo largo de la vida; ii) Asegurar calidad y pertinencia de la formación y capacitación; y iii) Aumentar la cobertura de formación y capacitación con foco en sectores de menores ingresos y técnicos.*

El Consejo afirma que se requiere en Chile un sistema articulado de aprendizaje a lo largo de la vida (incluyendo formación y capacitación de técnicos y profesionales) que facilite tránsitos sucesivos entre el trabajo y la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, basado en la definición y certificación de competencias laborales, en sintonía con los avances internacionales y con los requerimientos del mercado laboral.

El presente estudio apoya el análisis de estos objetivos desde la perspectiva de implementar un sistema de información que permita orientar y retroalimentar a los distintos actores del sistema de formación permanente. Todo ello con el fin de asegurar buenas decisiones y la correcta articulación entre los distintos componentes de este sistema tan complejo.

El Consejo reconoce que el país ha dado ya los primeros pasos en la línea de consolidar un sistema de formación permanente y que durante la última década se han impulsado algunas iniciativas relevantes, como la Ley 20.267 que crea el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (SNCCL) y la Ley de Aseguramiento de la Calidad (2006) que crea el Sistema Nacional de Acreditación, define a la División de Educación Superior (Divesup) como la encargada de crear y mantener un sistema de información de la educación superior y obliga a las instituciones a informar sobre sus resultados según los requerimientos que se establezcan para este sistema<sup>2</sup>.

## 1.2. Aprendizaje a lo largo de la vida

El concepto de *Aprendizaje Permanente* o *Formación a lo Largo de la Vida* (Life Long Learning) se ha discutido desde la década de 1970 en los países desarrollados. En el Informe de la Comisión Internacional de Educación sobre la Educación para el siglo XXI de Unesco, se dice que “*la Comisión ha optado por designar este proceso de aprendizaje continuo, que abarca toda la existencia y se ajusta a las demandas de la sociedad, con el nombre de Educación a lo largo de la vida*” (...) “*el concepto de educación a lo largo de la vida puede considerarse como la clave desde la cual focalizar toda la educación. La perspectiva que abre las puertas del siglo XXI, va más allá de la distinción entre formación académica, actualización y reciclaje, reconversión y promoción de adultos. Se concibe como condición de desarrollo continuo y armónico de la persona*” (Delors et al, 1996: 113). Esta definición se inserta en la convicción de que todo momento y situación puede ser una ocasión para aprender y desarrollar las capacidades del individuo (Pacheco, Brunner, Elacqua y Salazar, 2005).

El Aprendizaje a lo Largo de la Vida –que adquiere cada vez mayor relevancia, particularmente en el marco de la naciente sociedad del conocimiento o de la información, donde el capital humano representa un elemento crucial para el desarrollo– puede considerarse como una formación que comienza en la infancia y se prolonga durante la vida de la persona y cuyos objetivos

---

<sup>2</sup> Hasta noviembre de 2006 las instituciones de educación superior no tenían obligación de informar. Si bien la División de Educación Superior y el Consejo Superior de Educación mantenían información sobre matrícula y otros antecedentes básicos.

trascienden la calificación profesional, aunque esta dimensión tenga una presencia fundamental, impregnando todas las dimensiones que pueden influir en el desarrollo integral de las personas. (Bermejo, 2006).

Aunque se suelen utilizar indistintamente los términos de educación continua y formación a lo largo de la vida, la tendencia de los últimos años al interior del Consejo de Europa ha sido distinguir con el nombre de “formación continua” a aquella parte del proceso dirigida principalmente a la preparación, actualización y perfeccionamiento profesional en la etapa post-escolar<sup>3</sup>. El Banco Mundial ha desarrollado en paralelo el concepto de Educación Continua de Adultos (Adult Continuing Education)<sup>4</sup>, como parte integral del Aprendizaje Permanente, que podría producir importantes beneficios individuales, contribuyendo al desarrollo económico y de capital humano de los países, y que contempla la inserción de los adultos en las universidades, para ofrecer oportunidades reales de Aprendizaje Adulto para todos (OCDE, 2003).

En todo caso, más allá de las diversas definiciones, es posible considerar algunos aspectos comunes para la mayoría de ellas (Zúñiga, 2005 y Pacheco, Brunner, Elacqua y Salazar, 2005):

a. La creciente globalización, los cambios experimentados por la sociedad y la consolidación de la economía del conocimiento exigen nuevos y dinámicos conocimientos y competencias y generan nuevos desafíos y exigen una redefinición y renovación de los objetivos de las políticas educativas, enfocándolas hacia el aprendizaje permanente y obligando a una mayor sintonía con las demandas del mercado laboral, especialmente en los países en desarrollo.

b. El concepto de Aprendizaje a lo Largo de la Vida redefine la idea de aprendizaje, entendiéndolo como un proceso de construcción de conocimiento. Va más allá de la educación y enseñanza formal, pues incorpora los aprendizajes desde la niñez a la vejez, en diferentes entornos, tanto formales como informales.

c. El nuevo enfoque plantea nuevos métodos de aprendizaje: *e-learning* y el uso de nuevas tecnologías de aprendizaje a distancia.

### **1.3 La influencia global de las agencias internacionales y el Acuerdo de Bolonia**

Los cambios recientes de los sistemas educativos en el mundo –impulsados en buena medida por organismos internacionales<sup>5</sup>– han tenido ya un significativo impacto en la formación superior chilena y latinoamericana y pueden servir como ejemplo para la incorporación de nuevas políticas vinculadas a la educación continua.

Las políticas educacionales que han implementado las naciones desarrolladas en relación al Aprendizaje Permanente responden a la necesidad estratégica de transformar tanto la enseñanza fundamental (primaria y secundaria) como la superior para que se adapten y adecúen a las demandas de la sociedad moderna, formando a jóvenes y adultos que puedan insertarse creativa y productivamente en el complejo mundo técnico-profesional (Hatton, 1997; Council of the European Union, 2008).

---

<sup>3</sup> Según algunos autores, para que exista educación permanente, la persona tiene que tener la suficiente formación de base y un nivel de cultura que le permitan continuar con su perfeccionamiento y le garanticen algún protagonismo en la vida social (Ferrández, 2001). Reafirman con ello la necesidad de ver el modelo de formación a lo largo de la vida como un modelo muy integrado.

<sup>4</sup> Ver Fretwell & Colombano (2000).

<sup>5</sup> La Unesco (2002) ha establecido un programa de apoyo para la formulación de estrategias nacionales de aprendizaje a lo largo de la vida, mientras el Banco Mundial también ha promovido la educación continua desde la perspectiva de los adultos, como una forma de incrementar el capital humano e incidir en el desarrollo económico de las naciones (Fretwell y Colombano, 2000). La OCDE ha impulsado desde comienzos de la década de 1990 el aprendizaje a lo largo de la vida con el fin de fortalecer la capacitación y la educación en el mundo, incluyendo la generación de posibilidades educativas para los adultos (1996; 2003).

A partir de la Carta Magna de las universidades europeas (Bolonia, 1988), Europa asumió el proyecto de crear un espacio regional de educación superior fácilmente entendible por todos los estados miembros, armonizando los sistemas universitarios (con una misma valoración de la carga lectiva de los estudios, cursos, asignaturas, calificaciones), generando una estructura homogénea y flexible de títulos de pregrado y postgrado en la lógica de la formación continua, y asegurando niveles de transparencia y calidad atractivos y competitivos a nivel internacional.

Este gran impulso, que tiene varias instancias precursoras<sup>6</sup> desemboca finalmente en la Declaración de Bolonia firmada por los ministros de Educación de Europa en 1999 y en la que se establecieron los siguientes objetivos:

- i. La adopción de un sistema de grados académicos compatible.
- ii. La generación de un sistema de educación superior con un ciclo general de tres años, un segundo nivel con una calificación más orientada a lo profesional, y un tercerol de postgrado.
- iii. Un sistema único de créditos transferible (ECTS: European Credit Transfer System).
- iv. La promoción de la movilidad estudiantil y el intercambio de profesores.
- v. La colaboración en materia de aseguramiento de la calidad.
- vi. El apoyo a iniciativas de cooperación interinstitucional.

En materia de formación a lo largo de la vida, la Comunidad Económica Europea ha sido activa especialmente a partir de 2000, tomando como guía el Memorando sobre Aprendizaje a lo Largo de la Vida que sostiene que la educación “para la vida”, además de facilitar la incorporación al mercado laboral, estimula la participación ciudadana y fomenta la cohesión e integración social (Unión Europea, 2005). Si bien hay diferencias en las estrategias a nivel de países<sup>7</sup>, todas las naciones líderes incorporan el aprendizaje para toda la vida como una línea principal de sus políticas educativas, empujadas principalmente por los desafíos impuestos por el cambio tecnológico y el crecimiento económico, aunque es creciente el interés de enfocarlo a metas de cohesión social y empleabilidad.

En este marco, la Unión Europea está implementando el *Espacio Europeo del Aprendizaje Permanente*, con trabajos destinados a: reforzar la convergencia de los sistemas de enseñanza superior dentro del *Espacio Europeo de Educación Superior* y de los sistemas de formación profesional; la generación del Espacio Europeo de las Cualificaciones (Consejo Europeo de Barcelona, 2002); el reconocimiento de estudios, las cualificaciones comparables, la acumulación de los créditos y la incorporación del diploma suplementario que explicita las competencias alcanzadas por cada individuo (Berlín, 2003). Desde la perspectiva de la información, se acordó establecer un registro de agencias de calidad europeas confiable regido por criterios comunes fijados por la Red Europea para la Garantía de la Calidad en la Educación Superior, ENQA (Londres, 2007)<sup>8</sup>.

Como se puede observar en la evolución del espacio europeo de la educación superior (que comprende en la actualidad a 45 países) se ha ido dando mayor atención a la enseñanza a lo largo de la vida, así como a las estrategias de articulación vertical y horizontal y a una mayor integración con el mundo laboral, y todos estos avances han estado sustentados y apoyados por sistemas de información complejos y de alta cobertura.

---

<sup>6</sup> Entre otras, el programa Erasmus (1987) –que promovía el intercambio de estudiantes–, el Programa Piloto de Tránsito de Créditos (1989), el programa de intercambio académico Sócrates (1995) y la Declaración de La Sorbona para la armonización del sistema de educación superior europeo (1998).

<sup>7</sup> El caso del Reino Unido y su Agencia para el Aprendizaje y el Desarrollo de Competencias (LSDA por sus siglas en inglés) es un ejemplo de algunas acciones propias de algunos países de la Comunidad Europea.

<sup>8</sup> Ver Antequera, 2007; European Ministers of Education, 2001, 2003; Carimán, 2008.

El Acuerdo de Bolonia es sin duda uno de los de mayor impacto en América Latina por sus avances significativos en términos de la certificación, reconocimiento y armonización curricular al interior de sistemas educativos, así como en la inserción al trabajo y movilidad laboral. Esta experiencia ha trascendido Europa y ha proyectado su influencia a América Latina y, particularmente a Chile, a través del Proyecto Tuning.

#### **1.4. Proyecciones del Acuerdo de Bolonia en América Latina y Chile**

La coordinación para el intercambio entre los países europeos se expresó en el ámbito de la educación superior en el proyecto “Tuning Higher Education Structures in Europe”, que estableció un sistema de transferencia y acumulación de créditos para distintas carreras.<sup>9</sup>

Posteriormente, el proyecto Tuning fue asimilado por los sistemas latinoamericanos como un espacio de reflexión de actores comprometidos con la educación superior (académicos y empleadores) que, a través de la búsqueda de consensos, contribuye a avanzar en el desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles, de forma articulada. El proyecto contempla cuatro líneas de acción: a) Competencias (genéricas y específicas de las áreas temáticas); b) enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación de estas competencias; c) créditos académicos; y d) calidad de los programas<sup>10</sup>.

En el caso de Chile, se aprecia en el nivel terciario el efecto del Proyecto Tuning en los lineamientos de iniciativas de movilidad e intercambio, particularmente en aquellos concursables del programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior (Mecesup). Desde 2004, las líneas temáticas de proyectos Mecesup han girado en torno al rediseño curricular (particularmente por competencias), contemplando el fortalecimiento de la articulación y movilidad de alumnos entre programas de estudio de pregrado en la lógica de la formación de competencias.

---

<sup>9</sup> Más información en <http://tuning.unideusto.org/tuningeu/>

<sup>10</sup> Tuning opera actualmente en 18 países latinoamericanos y ha definido estándares de desempeño para carreras de Ciencias de la Educación, Historia, Administración de Empresas, Matemáticas, Física, Química, Geología, Enfermería, Medicina, Derecho, Arquitectura y las Ingenierías.

## 2. MARCO CONCEPTUAL Y MODELO DE ANALISIS

La masificación de la matrícula es uno de los rasgos distintivos de los sistemas educativos en el mundo. Como consecuencia de ello, cada año hay un mayor número de personas con un nivel de instrucción superior que buscan continuar su formación o ingresar al mercado laboral. Para facilitar este proceso, los países necesitan proveer información y crear dispositivos de orientación y apoyo para las decisiones vocacionales y profesionales. En general, los países desarrollados cuentan con sofisticados sistemas de información educacional y laboral para los jóvenes y adultos, en el marco de políticas que procuran responder al requerimiento de nuevas competencias y exigencias profesionales, a través de procesos de aprendizaje a lo largo de la vida.

En el presente estudio se analiza la forma de apoyar el aprendizaje a lo largo de la vida mediante un sistema de información adecuado a los requerimientos y necesidades de Chile. Para ello se ha diseñado un modelo de análisis que incluye el objetivo central de este estudio, las estrategias necesarias para lograrlo, los mecanismos e instrumentos para llevar a cabo las estrategias y la propuesta de un sistema de información de apoyo que incluye los recursos requeridos.

Entre las estrategias se cuentan la articulación a nivel horizontal, vertical y entre educación y empleo; los mecanismos comprenden la armonización curricular –que puede asociarse tanto a la articulación horizontal como a la vertical–, la certificación y reconocimiento de estudios, la certificación de competencias por entidades acreditadas, así como la orientación vocacional y profesional. En tanto, para implementar esos mecanismos se consideran diversos instrumentos, entre los cuales se pueden señalar tests o exámenes, convenios o acuerdos, créditos transferibles, constitución de redes, la consejería personalizada, telefónica y virtual. En el Cuadro 2.1 se describe el modelo de análisis y cada uno de sus componentes.

**Cuadro 2.1. Modelo de Análisis para la Construcción de un Sistema de Información**

Objetivo	Estrategias	Mecanismos	Instrumentos		Recursos y medios
<b>Aprendizaje a lo largo de la vida</b>	1. Articulación horizontal	Certificación y reconocimiento de estudios	Test o Exámenes Convenios	<b>Sistema de Información</b>	Bases de información concatenadas (Incluye datos cualitativos y cuantitativos)  Páginas web  Publicaciones y otros
		Armonización curricular	Créditos transferibles Redes Convenios		
	2. Articulación Vertical	Armonización curricular	Créditos transferibles Redes Convenios		
			Certificación de competencias por entidades acreditadas		
	3. Articulación entre educación y empleo	Orientación vocacional y profesional	Atención personalizada o consejería profesional Atención telefónica Atención virtual		



## 2.1. Estrategias para el aprendizaje a lo largo de la vida

El capital humano está asociado a los individuos y su conocimiento, el cual se acumula y actualiza a través del tiempo mediante los aprendizajes que se puedan adquirir de diversas fuentes que incluyen la educación formal y la educación no formal. Con esta lógica, la educación continua está vinculada a los sistemas nacionales de calificación, al reconocimiento de aprendizajes anteriores, al currículo basado en competencias y al reconocimiento de carga por créditos transferibles (OCDE, 2007b).

Para la conformación efectiva de los sistemas de formación de capital humano desde la perspectiva de la educación permanente se plantean en el presente documento tres estrategias: a) la articulación horizontal; b) la articulación vertical entre los distintos niveles de la educación formal y no formal; y c) la articulación entre educación y empleo (CNIC, 2008).<sup>11</sup>

### 2.1.1. *Articulación horizontal*

Esta estrategia se orienta a permitir equivalencias en los procesos de formación que faciliten la movilidad y el diseño de itinerarios en un mismo nivel por parte de los estudiantes de manera flexible. La articulación horizontal debe entenderse como una instancia de reconocimiento de la calidad y equivalencia de los estudios de un mismo nivel, (por ejemplo, entre centros de formación técnica o entre universidades), entre todas las instituciones que componen los sistemas educativos, lo que supone el reconocimiento de estudios y asignaturas. Uno de los instrumentos relevantes en este sentido es el de los créditos transferibles (ECTS) –implementados para la educación superior– que valora el trabajo académico de los estudiantes y permite hacer homologaciones al interior de una institución y entre instituciones. Este podría servir como ejemplo para otros niveles y modalidades (formal y no formal) de los sistemas educativos.

La articulación horizontal también supone un reconocimiento de los aprendizajes y las habilidades adquiridas tanto por la vía de estudios como por la vía de la experiencia laboral, lo que supone contar con un proceso de certificación de competencias laborales que reconoce formalmente las competencias y habilidades de un trabajador (sin importar cómo las adquirió) mediante una evaluación basada en criterios específicos, definidos mediante estándares validados por el mundo productivo y de acuerdo a una metodología preestablecida.

### 2.1.2. *Articulación vertical*

La articulación vertical se puede dar en dos ámbitos, usualmente, en carácter ascendente: el de la continuidad de estudios formales y el de la transición entre la educación no formal y la formal. En relación con la progresión entre los distintos niveles de la educación formal (básica, media y superior), la articulación ha de ser asimilada como el proceso de vinculación de dos o más calificaciones, a menudo obtenidas en diferentes niveles educativos, de modo que a través de certificaciones claramente definidas entre los distintos niveles se permita avanzar a los individuos en su trayectoria formativa. En lo que respecta a la transición entre la educación no formal (capacitación) y la formal, la articulación vertical permite a los individuos incrementar su nivel de escolaridad a través de la capacitación que se entrega fuera del sistema escolar y que es reconocida por éste.

Para identificar los niveles de la educación formal y establecer comparaciones internacionales puede ser de alta relevancia el utilizar la clasificación normalizada de la educación,

<sup>11</sup>

La estrategia de desarrollo de capital humano propuesta por el CNIC, en términos generales, apunta a “Fomentar un sistema formador de capital humano que integre la formación de técnicos y profesionales y la capacitación laboral. Éste debe ser flexible, integrado, basado en competencias y capaz de generar, difundir y apropiar la innovación, especialmente en aquellos sectores en que existe potencial competitivo, realizado o por lograr” (CNIC, 2008: 18).

CINE (Unesco, 1997), la que considera seis niveles de los cuales los dos últimos son de carácter postsecundario<sup>12</sup>. En el caso de la educación no formal se puede identificar la formación profesional en distintos formatos, incluyendo: capacitación, habilitación, perfeccionamiento, actualización, reciclaje, entre otros.

### *2.1.3 Articulación entre educación y empleo*

La formación para el trabajo se puede dar a través de tres vías: la educación formal, la educación no formal y la educación informal. La educación formal se realiza mediante la educación media técnico-profesional<sup>13</sup> y en el nivel terciario se da a través de la formación de técnicos, de profesionales y especializaciones en el nivel postsecundario. La educación no formal se da a través de diversas instancias de capacitación profesional. Y la educación informal es aquella que se da por la propia experiencia del desempeño laboral y por la interrelación con otros trabajadores.

Las dos primeras modalidades se orientan, generalmente, hacia el sector formal de la economía, esto es a empresas establecidas que ofrecen trabajo estable. Sin embargo, la mayor proporción del empleo se genera en el sector informal de la economía, vale decir, en empresas de menos de cinco trabajadores, en unidades productivas familiares, y, a nivel de trabajadores independientes.<sup>14</sup> En este contexto, se genera una disonancia entre la formación que se entrega y las demandas del sector productivo, ya que el área informal de la economía requiere capacidades muy diferentes como son el emprendimiento, la creatividad, la autogestión y polifuncionalidad. De ahí que los jóvenes perciban que no exista una ruta segura y definida para su inserción en el mundo laboral.

Como herramientas para la formación de jóvenes que pretenden integrarse al mundo laboral se han planteado, entre otras: a) Facilitar el acceso juvenil al sistema regular de educación, introduciendo flexibilidad y objetivación curriculares; b) Aumentar la empleabilidad del joven mediante una educación que entregue las herramientas básicas para el desempeño laboral; c) Desarrollar, con el mismo objetivo, su familiaridad con el trabajo y la empresa; y d) Preparar especialistas en atención a la juventud y en el tratamiento de los problemas propios de ese segmento.

Resulta interesante mencionar que la mayoría de los países de la OCDE ha realizado variados esfuerzos para generar programas destinados a desertores de la educación secundaria que facilitan su inserción laboral. Una de dichas iniciativas sería la implementación de programas de educación técnico profesional dándole de ese modo mayor énfasis a la educación para el trabajo<sup>15</sup>. Además, se han expandido las relaciones con otros sectores afines como el de la capacitación profesional. Una segunda iniciativa que se ha promovido es la de extender el aprendizaje escolar más allá de lo cognitivo, incorporando en el currículo el desarrollo de habilidades y competencias, así como el reconocimiento de aprendizajes previos y la certificación de los logros de aprendizajes

<sup>12</sup> Los niveles son: Nivel 2: Primer ciclo de enseñanza secundaria; Nivel 3 Segundo ciclo de enseñanza secundaria; Nivel, 3A: preparación para el ingreso a licenciatura y técnico superior (CINE 5A) corresponde a la enseñanza media científico humanista; Nivel 3B: preparación para el ingreso directo a técnico superior (CINE 5B). Corresponde a la enseñanza media técnico profesional; Nivel 4: Enseñanza Postsecundaria, no Terciaria; Nivel 4A: Programas que preparan para el ingreso al nivel 5 y corresponde a programas preuniversitarios; Nivel 4B corresponde a programas postsecundarios de corta duración orientado a la formación para el trabajo; Nivel 5: Primer ciclo de la educación terciaria; Nivel 5A: Ciclo destinado a facilitar programas de investigación avanzada o profesiones de un alto nivel de capacitación; Nivel 5B Programas más prácticos destinados a la formación de profesionales y en oficios; Nivel 6: Segundo ciclo de la enseñanza terciaria (Unesco, 1997).

<sup>13</sup> Antiguamente existía la educación básica orientada al trabajo también llamada vocacional.

<sup>14</sup> Ocho de cada diez empleos que se crean en América Latina están en el sector formal de la economía. Ver Alexim (2006).

<sup>15</sup> Reino Unido y Bélgica constituyen buenos ejemplos en relación con esta iniciativa.

de los programas más que los logros específicos<sup>16</sup>. Una tercera iniciativa se orienta a mejorar las trayectorias de los jóvenes desertores de la educación secundaria tanto dentro de su propia especialidad como entre especialidades, facilitando la transferencia vertical y horizontal en los procesos educativos<sup>17</sup> e incorporando la formación dual que combina educación y trabajo<sup>18</sup>. A su vez, otra iniciativa para desertores del sistema educacional es a la incorporación del sistema de créditos transferibles a nivel terciario, que permite la certificación de conocimientos acumulativos a lo largo de la vida laboral (OCDE, 2007a).

## **2.2. Mecanismos e instrumentos para implementar las estrategias**

Como se observa en el Cuadro 2.1 no hay una relación de correspondencia biunívoca entre estrategias y mecanismos, ya que la mayoría de estos últimos es aplicable a cualquiera de las tres estrategias pre establecidas en el modelo. Es posible distinguir, a lo menos, cuatro mecanismos que permiten implementar las distintas estrategias vinculables al aprendizaje a lo largo de la vida: i) la certificación y reconocimiento de estudios; ii) la armonización curricular que inevitablemente implica una readecuación o rediseño del currículo; iii) la certificación de competencias por entidades acreditadas; y iv) la orientación vocacional y profesional. Cabe insistir que el mecanismo de armonización curricular puede estar asociado tanto a la articulación horizontal como vertical), e incluso con la articulación entre educación y empleo. Sin embargo, para efectos del presente documento se optó por vincularlo preferentemente a la estrategia de articulación vertical dado que la experiencia de los casos estudiados aparece más enfatizada en este sentido. No obstante, cada mecanismo puede ser operacionalizado a través de uno o más instrumentos de distinta índole.

### *2.2.1. Certificación y reconocimiento de estudios*

La certificación y el reconocimiento de estudios son la vía mediante la cual una institución educativa valida el trabajo académico realizado por un estudiante en otra entidad que le merece fe y confiabilidad. Una forma de garantizar la calidad de los estudios desarrollados en diversas instituciones es mediante los procesos de acreditación con amplia validez, ya sea en el ámbito nacional e internacional, lo cual asegura el cumplimiento de estándares mínimos.

Existe un conjunto de términos que son asimilables, conceptualmente hablando, en distintos lugares, tales como: reconocimiento, homologación, equiparación, equivalencia, revalidación, convalidación y certificación (Cinda, 2000). A pesar de esa diversidad se pueden distinguir distintos aspectos que dicen relación con la certificación, esto es: dar fe pública de la validez de estudios o los diplomas entregados, así como de los procedimientos o procesos para certificarlos. En este sentido, se puede reconocer, por una parte, la simple autenticación de los diplomas otorgados en otra institución atendiendo su denominación original y, por otra, la homologación de diplomas o estudios en términos que habiliten para el ejercicio laboral o para proseguir estudios en un nivel superior (Cinda, 2000).

Entre los instrumentos existentes para la certificación y el reconocimiento de estudios se pueden citar los test o exámenes que permiten evaluar conocimientos, habilidades y destrezas y los convenios que por la vía legal permiten certificar aprendizajes y competencias (por ejemplo, a través de acuerdos binacionales o tratados de libre comercio, profesionales de un país pueden ejercer en otro sin más trámite que la presentación de su título profesional original).

### *2.2.2. Armonización curricular*

---

<sup>16</sup> Casos emblemáticos serían Australia y Nueva Zelandia.

<sup>17</sup> Por ejemplo, Eslovenia.

<sup>18</sup> Por ejemplo, Holanda.

La armonización curricular para un sistema integrado de educación para toda la vida se orienta a permitir equivalencias en los procesos de formación que permitan la movilidad y el diseño de itinerarios por parte de los estudiantes de manera flexible.

Uno de los mayores niveles de armonización curricular se ha dado en la educación postsecundaria europea en donde se ha creado un espacio en el cual se pretende que todos los países del viejo mundo dispongan de una estructura homogénea de títulos de pre y post grado que, asimismo, tengan una misma valoración de la carga lectiva de los estudios, cursos, asignaturas, y una estructura de titulaciones y de formación continua fácilmente entendible por todos los estados miembros<sup>19</sup>. En esta línea, lo que se reconoce es la cantidad de trabajo académico que realiza cada estudiante en función de sus propios intereses y su especialización por sobre los contenidos específicos de cada una de las asignaturas.

La armonización curricular se refleja en el avance paulatino del proceso de reforma de la educación superior europea, la cual se ha dado en seis frentes: a) el reconocimiento de la carga académica expresada en créditos; b) la organización de los estudios en dos ciclos (Bachiller o licenciado y magíster); c) el suplemento del diploma que individualiza y explicita las competencias del estudiante facilitando la interrelación con los empleadores; d) los títulos conjuntos, en particular para los estudios de doctorado organizados por asociaciones de universidades de varios países; e) la acreditación y evaluación de la calidad de los programas; y f) la movilidad e intercambio estudiantil (Molitor, 2005).

Es importante también señalar que para la formación de capital humano es necesario promover la interacción entre las distintas entidades públicas y privadas encargadas de formar y capacitar recursos, ya sea por la vía de la integración<sup>20</sup> o la cooperación<sup>21</sup>. Esta última es un elemento fundamental para la reforma del sistema de educación superior, ya que fortalece la apertura y el impulso al trabajo conjunto, dinámico, en todas direcciones y niveles, facilitando un mejor aprovechamiento de los recursos existentes y mejorando la calidad de los servicios educativos ofrecidos por las instituciones (Zúñiga, 2005).<sup>22</sup>

Para conseguir el objetivo de la armonización curricular un instrumento ampliamente utilizado son los créditos transferibles, que se refieren al reconocimiento del tiempo de trabajo destinado al aprendizaje. Existen dos modalidades: en primer lugar, aquella que sólo considera el trabajo presencial (modelo norteamericano) y, en segundo término, el que considera todas las actividades que desarrolla el estudiante para el logro de sus aprendizajes ya sea en el aula, en terreno, en la biblioteca, de estudio personal, etc. (modelo europeo).

---

<sup>19</sup> Paralelamente a la armonización se incorpora en el sistema universitario la transparencia y calidad garantizada mediante sistemas de evaluación y acreditación que favorezcan su atractivo y competitividad a nivel internacional.

<sup>20</sup> La integración constituye en las organizaciones, según Villalba (1997), citado por Rincón (1998), una estrategia orientada a sumar capacidades con el fin de mejorar el rendimiento o incrementar el beneficio de las mismas y competir en mejores condiciones. Es importante remarcar que se trata de una situación de complementariedad entre los actores que se integran, en la que se desdibujan los límites organizacionales que antes los separaban.

<sup>21</sup> La cooperación, se entiende, como una estrategia que presenta las ventajas de la integración, en el sentido del incremento de las capacidades competitivas a través del aumento de la productividad, manteniendo la independencia organizacional bajo los cuales opera el intercambio. La cooperación aparece, fundamentalmente, como un proceso que consiste en la ampliación de las relaciones de una institución, orientándose hacia la obtención de metas de interés común.

<sup>22</sup> Dos aspectos habría que subrayar: a) la cooperación ayuda a las instituciones en la búsqueda de un estado de sintonía con la situación actual y futura; y, b) la cooperación es una oportunidad de apertura, que se ofrece la institución a sí misma en la relación con terceros. Por otra parte, habría que señalar que la cooperación, en el caso universitario, comprendería la creación de instancias vinculantes de regulación suprauniversitaria.

Adicionalmente, se puede mencionar el trabajo en redes interinstitucionales que se sustentan en la confianza recíproca de dos o más instituciones con estándares de calidad similar, como así también la suscripción de convenios.

### *2.2.3. Certificación de competencias por entidades acreditadas*

En ese contexto, los sistemas de certificación de competencias laborales y el aprendizaje a lo largo de la vida (ALV) consideran el aprendizaje formal (programas conducentes a títulos y grados), el aprendizaje no formal (aprendizaje en actividades sistemáticas organizadas pero sin reconocimiento formal) y el aprendizaje informal (se da en situaciones cotidianas de trabajo u otras) (Araneda, 2006; Behringer & Coles, 2003). La propuesta para transparentar los resultados de los procesos de aprendizaje para los empleadores y para las instituciones de formación es la medición de las competencias reales de las personas. Este enfoque se centra en la certificación de resultados y no se involucra en los procesos formativos, no obstante sus resultados retroalimentan la formación. En general, estos sistemas han estado orientados a las competencias laborales, con un carácter concreto y práctico. Son mecanismos paralelos a los procesos de armonización curricular.

En esta línea se pueden citar como ejemplo las experiencias de países anglosajones que han utilizado el desarrollo e instalación de sistemas nacionales de competencias laborales como estrategia fundamental para articular las demandas del mercado laboral y los procesos de formación de capital humano (Cedefop, 2002).

### *2.2.4. Orientación vocacional y profesional*

Existen diferentes maneras de hacer que la orientación vocacional y profesional sea accesible a sectores más amplios de la población durante toda la vida y de responder a las necesidades de colectivos más diversos. Esto pasa por la reorganización del trabajo, la adopción de herramientas y nuevas técnicas, y la inversión en nuevas tecnologías.

Existen diversos instrumentos para desarrollar la orientación vocacional y profesional, a saber: la atención personalizada o consejería profesional en la cual un experto en consejería atiende en forma presencial al estudiante o trabajador que requiere sus servicios; la atención telefónica, similar a la anterior pero que se realiza vía telefónica; y la atención virtual, que consiste en una interacción vía electrónica con el interesado o bien con alguna comunidad virtual.

A partir del análisis de 36 países, la OCDE (2003) estableció un conjunto de criterios para crear un sistema coherente de orientación profesional a lo largo de la vida, los que se enumeran a continuación: a) transparencia y fácil acceso a información relevante para la toma de decisiones; b) dar importancia a los aspectos claves de la transición de un nivel educativo a otro o bien en cuanto a la relación entre educación y trabajo; c) un sistema de provisión innovativo y flexible que responda a diversas necesidades; d) revisión y planificación sistemática; e) acceso a la orientación personalizada para aquellos que lo necesitan; f) programas de desarrollo de capacidades de autogestión para los jóvenes; g) oportunidades para explorar adecuadamente las opciones laborales antes de adoptar una decisión; h) proveer información y consejería imparcial; i) información integrada de educación y trabajo; y j) involucramiento activo de los beneficiarios.

Algunas experiencias relevantes en el ámbito de la orientación profesional realizadas en distintos países de la OCDE se han enfocado a:

- Reducir las entrevistas presenciales por modalidades de orientación profesional más innovadoras y rentables que sean más accesibles a mayor cantidad de población, sin que se aumente demasiado el gasto público.
- Recurrir a técnicas de auto asistencia, a la creación de centros de recursos en régimen de acceso libre, a la participación de personas del ámbito local y al aprovechamiento más eficaz del personal auxiliar.

- Organizar el trabajo de manera más flexible, por ejemplo, con un horario más amplio o con métodos para poner los servicios al alcance de los usuarios fuera del marco institucional.
- Utilizar las TIC para ampliar el acceso a la orientación profesional. Asimismo, usar tecnologías telefónicas, tales como los centros de llamadas y las líneas de atención al usuario, que tienen un gran potencial con vistas a la apertura de la orientación profesional a sectores más amplios de la población a lo largo de toda la vida.
- Mejorar los sistemas de preclasificación que identifican las necesidades de los usuarios y establecen la correspondencia entre éstas y los servicios disponibles.

### **2.3. Sistema de Información**

El sistema de información consiste en una herramienta de apoyo para la toma de decisiones de las personas y de las instituciones en relación con el aprendizaje a lo largo de la vida. Para ello es necesario disponer de un conjunto de datos que tenga sentido y coherencia de tal manera que se constituya en información útil que permita configurar y conocer una realidad determinada. En ese sentido, es necesario aunar datos dispersos con formatos diferentes que no permiten una visión y un análisis global. Del mismo modo, es necesario que se eviten duplicaciones y que se haga mantenimiento para asegurar que los datos sean veraces y confiables.

En función de lo anterior se requiere contar con información de calidad que reúna las siguientes características:

- Homologable, esto es, que la información para todos los usuarios y proveedores significa lo mismo
- Coherente, vale decir que las variables guarden relación entre sí y que no aparezcan situaciones anómalas
- Consistente, esto es, el dato tenga un mismo valor para todas las instancias que entregan información
- Oportuna, lo cual implica que se disponga de la información en el momento que sea requerida por los usuarios
- Confiable, es decir, que la información sea entregada por fuentes responsables de su veracidad, y
- Valuada, vale decir, que la información sea revisada para asegurar que no tenga errores.
- Actualizada, es decir, que se haga mantenimiento periódico y permanente para evitar errores.

La perspectiva de la educación permanente y los cambios en los sistemas de formación que ella acarrea demandan también la existencia de un sistema de información capaz de orientar y retroalimentar a los distintos actores del sistema con el fin de asegurar buenas decisiones y la correcta articulación entre los distintos componentes de este sistema tan complejo.

Consecuentemente, un sistema de información adecuado para apoyar la formación permanente –considerando el diseño e implementación de políticas públicas asociadas con el desarrollo de capital humano– debiese proveer datos relativos a:

a) La oferta de formación disponible (programas, carreras, cursos, contenidos, tipo de certificación a la que conduce, acreditaciones y precios, entre otros) para que estudiantes, profesionales, trabajadores y empleadores del sector productivo puedan rentabilizar su inversión en materia formativa.

b) La demanda de capital humano (nuevos nichos de empleo, sectores productivos y de servicios en expansión, perfiles laborales, etc.) para los oferentes de formación y capacitación, con el objeto de fomentar una oferta pertinente y de calidad en sintonía con las necesidades y requerimientos del mercado laboral.

c) El mercado laboral y condiciones de empleabilidad para que estudiantes, profesionales y trabajadores puedan decidir con información actualizada los itinerarios formativos que respondan a sus expectativas laborales y vocacionales.

#### **2.4. Recursos y medios para implementar un sistema de información**

La información pública requiere un conjunto de recursos y medios, incluyendo: las bases de información, las páginas web y las publicaciones. En relación a las bases de información, existen diversos modelos entre los cuales se puede citar las bases de datos independientes y auto soportantes o bien las bases de datos concatenadas en las cuales se recoge una diversidad de fuentes que se interrelacionan a través de elementos o variables comunes (por ejemplo, el RUT).

### **3. DESARROLLO DE LA EDUCACION PERMANENTE Y LOS SISTEMAS DE INFORMACION DE APOYO EXISTENTES EN CHILE**

#### **3.1. Descripción del Sistema Educativo**

El sistema educativo chileno se organiza en cuatro niveles: pre escolar, educación general básica, educación media en dos modalidades humanístico-científica y técnico-profesional (EMTP), y educación superior.<sup>23</sup> Tanto para la educación básica como para la educación media existe la opción de la educación formal de adultos a la cual pueden acceder todos los mayores de 18 años que no hayan completado sus estudios obligatorios. Esta opción educacional tiene alta relevancia, ya que según datos de la encuesta Casen un 99,1% de los jóvenes de 13 años acudía a un establecimiento educacional, a los 17 años el porcentaje bajaba al 85,2% y al 62% a los 18 años.

En la educación superior existen tres tipos de instituciones: las universidades, los institutos profesionales y los centros de formación técnica. Las carreras universitarias tienen una duración de diez a doce semestres. Las carreras que ofrecen los institutos profesionales no requieren licenciatura para otorgar el título profesional y se ofrecen en un periodo de ocho a diez semestres. Los centros de formación técnica ofrecen carreras de nivel técnico superior con una duración de cuatro o cinco semestres. En 2004, para el nivel de pregrado se estimaba una cobertura total del 46% del grupo etáreo correspondiente. Entre ellos, un 70% estudiaba en carreras universitarias, y el resto, en institutos profesionales y centros de formación técnica (Mineduc, 2009, 2009c).

La educación no formal en Chile es básicamente responsabilidad del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Sence),<sup>24</sup> del Programa Chilecalifica y de las propias empresas. Esta se lleva a cabo a través de diversos programas que, en general, se implementan por medio de Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) los cuales son certificados por el Sence. El Estado apoya la capacitación mediante aportes directos del Ministerio del Trabajo (Mintrab) y la reducción de impuestos a las empresas que capacitan a sus empleados. Asimismo, otros ministerios realizan diversas acciones de capacitación y mejoramiento de la calidad de vida de la población por la vía de programas específicos.

#### **3.2. Análisis en Función del Modelo**

En los párrafos siguientes se analizan los sistemas de información de apoyo a la educación permanente existentes en Chile. Con ese fin se utilizará como esquema de análisis lo planteado en el modelo que sirve de base para el estudio. De acuerdo a dicho modelo el objetivo del aprendizaje a lo largo de la vida se logra mediante las estrategias de articulación horizontal, vertical y entre educación y empleo. Las estrategias concebidas en el modelo y asociadas al objetivo de la educación permanente definen los mecanismos de certificación de estudios y competencias, armonización curricular, y orientación vocacional, las cuales deberían implementarse a través de distintos instrumentos. Todo lo anterior constituye los pilares fundamentales para llevar adelante el

<sup>23</sup> Parte importante de los antecedentes sobre el sistema educacional chileno y su administración se extrajo del texto de la Oficina Internacional de Educación de Unesco del año 2009 que está disponible en el sitio: <http://www.ibe.unesco.org/es/en-el-mundo/america-latina-y-el-caribe/chile/profile-of-education.html>

<sup>24</sup> El Sence es un servicio orientado de preferencia a la educación no formal (capacitación) y recoge demandas del sector productivo, detecta necesidades de capacitación de las personas que la requieren (cesantes, personas que buscan trabajo por primera vez y jefes(as) de hogar), recopila información sobre los organismos técnicos de capacitación (OTEC) existente, certifica la creación de nuevos organismos técnicos y promueve las actividades de capacitación obteniendo para ello tanto fondos del Estado como del propio sector productivo (Sence, 2009a).



análisis sobre los sistemas de información de apoyo a la educación permanente existentes en Chile. Una vez definidos e identificados los sistemas de información se determinan los recursos que están disponibles para su implementación.

### *3.2.1. Estrategias implementadas en Chile que fundamentan los sistemas de información para la educación a lo largo de la vida existentes en Chile*

Siguiendo el modelo de análisis el primer componente consignado en el mismo se refiere a las estrategias para dar sustento al sistema de información que incluyen la articulación vertical, horizontal y la articulación entre educación y empleo. A continuación se discute cada una de esas estrategias para el caso de Chile.

#### 3.2.1.1. Articulación Horizontal

En Chile existe, a nivel escolar, un sistema único de reconocimiento de las calificaciones independiente que hayan sido obtenidas en establecimientos públicos o privados para lo cual existe un registro nacional dependiente del Mineduc que consigna todos los exámenes rendidos en el país tanto para el caso de niños como para adultos. Este sistema permite la movilidad y el cambio de los estudiantes de un establecimiento a otro sin dificultades para el reconocimiento de sus estudios previos.

Las personas mayores de 15 años cuya situación les impida asistir a clases en un establecimiento educacional, o que no deseen hacerlo, pueden rendir exámenes de validación de estudios en dos modalidades, una para continuar estudiando en algún nivel del sistema educativo y otra sólo válida para efectos laborales (que requiere la aprobación de algunas materias específicas (Mineduc, 2009f).

A nivel de la educación superior, existen diversas y dispersas formas de reconocimiento de estudios parciales o de grados obtenidos a nivel de la educación superior los cuales tienen distintas nomenclaturas. En primer lugar, está la convalidación que corresponde al reconocimiento de estudios parciales hechos en el extranjero, que usualmente se hace mediante la revisión de los programas o por intermedio de exámenes especiales a los postulantes solicitantes. Las universidades por su autonomía pueden aceptar estudios previos de sus postulantes asimilándolos a las diferentes asignaturas de la malla correspondiente a su carrera (también se denomina homologación de estudios).

En segundo lugar, el “reconocimiento”, propiamente tal, corresponde a la certificación de estudios realizados en el extranjero en el cual se certifica que se han impartido con exigencias similares a la de la educación superior chilena aunque no correspondan a títulos y grados entregados en el país de origen. En este caso se consigna el título con el nombre original entregado en el extranjero y se entrega un diploma que lo acredita en Chile. Esta labor también le corresponde a la Universidad de Chile.

En tercer lugar, la “revalidación”, consiste en la certificación de un título profesional obtenido en el extranjero con el respectivo título otorgado por una institución de educación superior chilena. Tanto el reconocimiento de estudios como la revalidación solo pueden ser llevados a cabo por la Universidad de Chile.

Junto a estas formas de equivalencia de estudios existe un reconocimiento legal que es producto de los acuerdos internacionales mediante el cual los grados o títulos otorgados en otros países tienen validez en Chile una vez que se han hecho los trámites ante el Ministerio de Relaciones Exteriores (González, 2000; González & Ayarza, 1998).

De igual forma, en el plano de la movilidad entre las instituciones de educación superior se destaca el esfuerzo que han hecho en particular las Universidades del Consejo de Rectores

(CRUCH) y algunas redes de carrera.<sup>25</sup> En esta línea, las universidades del CRUCH definieron de consuno el Sistema de Créditos Transferibles – Chile (SCT – Chile) que permite el reconocimiento de estudios entre las diversas entidades (Ver CRUCH, 2007; Prieto y Mujica, 2007). En la misma perspectiva, existe el Programa de Movilidad del Consorcio de Universidades Estatales (MEC) que es parte del CRUCH cuyos objetivos son favorecer la formación integral, ofrecer alternativas complementarias, y potenciar el desarrollo de los estudiantes en diversos entornos. A nivel de las redes de carreras la movilidad se da por diferentes vías, a saber: los tesistas, el intercambio para cursar semestres en otras instituciones, la participación en cursos intensivos en periodos de verano, y la movilidad de profesores (González y Ayarza, 2006).

Todos estos mecanismos de reconocimiento y equivalencia de estudios, así como la movilidad estudiantil entre instituciones y el Sistema de Créditos Transferibles son aún incipientes en Chile si se compara con los países desarrollados y particularmente con lo que está ocurriendo en Europa con posterioridad al acuerdo de Bolonia. No obstante, lo que acontece en Chile no dista de lo que ocurre en el resto de América Latina. En el caso del Sistema de Créditos Transferibles en Chile al menos existe un acuerdo de las universidades del CRUCH lo que denota un mayor avance en relación a otros países de la región.

### 3.2.1.2. Articulación Vertical

En el plano de la articulación vertical, el tránsito de la educación media a la superior exige como condición esencial la licencia secundaria. Para las universidades del CRUCH y algunas universidades privadas existe una prueba nacional unificada (PSU) que permite jerarquizar a todos los postulantes del sistema como condición de ingreso.

Por su parte, el Programa Chilecalifica tuvo como propósito articular por la vía del reconocimiento de estudios las distintas instancias de educación técnica (tanto formal como no formal), es decir, la formación técnico profesional (que realizaban las OTEC), la educación media técnico profesional, la formación de técnicos superiores de CFTs, IPs y Universidades, así como la vinculación con los organismos de capacitación, gestión y financiamiento en materia de preparación para el mundo del trabajo (por ejemplo, Indap y Sence), avanzando en el establecimiento de un Sistema de Formación Permanente.

En el marco del Programa Chilecalifica se han generado oportunidades para la población adulta que quiere iniciar o completar estudios de educación básica y/o media: la educación regular de adultos, la modalidad flexible de nivelación de estudios y la campaña de alfabetización “Contigo aprendo” (Chilecalifica, 2009d). Sin embargo, no existen canales transversales o nacionales oficiales para la articulación entre niveles de la educación superior, salvo algunos esfuerzos de articulación e integración vertical entre niveles formativos, pero dentro de una misma institución de educación superior y que responden más bien a estrategias de retención de estudiantes dentro de una casa de estudios.

En el ámbito de la capacitación, como una forma de completar la educación formal el Chilecalifica se ha planteado como objetivo nivelar las habilidades transversales de los adultos. Para los adultos trabajadores las empresas pueden hacer uso de la franquicia tributaria que les permite recuperar impuestos hasta del 1% del valor de sus planillas de sueldo con el fin de nivelar estudios básicos y medios y entregar información sobre nivelación de estudios y capacitación.

---

<sup>25</sup>

Por ejemplo, se han consolidado redes de intercambio para las carreras de Trabajo Social, Enfermería, Acuicultura, Biología Marina, Educación Física.

### 3.2.1.3. Articulación Entre Educación y Empleo

En lo que concierne a la articulación entre educación y empleo en Chile se ha establecido el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales<sup>26</sup> (SNCCCL) que define estándares de referencia para medir habilidades, conocimientos y actitudes.<sup>27</sup>

El SNCCCL representa una nueva institucionalidad y es uno de los pilares fundamentales del Sistema de Formación Permanente destinado a “reconocer formalmente las competencias laborales de las personas, independientemente de la forma en que hayan sido adquiridas y de si tienen o no un título o grado académico otorgado por la enseñanza formal de conformidad a las disposiciones de la ley N° 18.962 Orgánica Constitucional de Enseñanza; así como favorecer las oportunidades de aprendizaje continuo de las personas, su reconocimiento y valorización”(Ley 20.267).

El SNCCCL se basa en cuatro pilares fundamentales. En primer lugar, la voluntariedad la cual implica que tanto empleadores como trabajadores ingresan a este proceso en forma voluntaria para cualquier tipo de trabajo. En segundo lugar, la imparcialidad que se establece a través de la definición de procedimientos estandarizados para todos los centros de evaluación y certificación acreditados en el país. En tercer lugar, la orientación a la demanda, lo cual implica el reconocimiento del sector que otorga la certificación. Por último, la libre competencia entre los que evalúan y certifican (Chilecalifica, 2009a). El SNCCCL está compuesto por una Comisión Tripartita, por una secretaría ejecutiva, los centros de evaluación y certificación<sup>28</sup> y por los organismos sectoriales<sup>29</sup>.

La relevancia estratégica de este sistema está dada por la posibilidad de detectar las demandas concretas del sector productivo y establecer los requisitos mínimos necesarios para el ejercicio de un oficio o trabajo determinado. El hecho de integrar tanto a los organismos de capacitación como a las entidades productivas permite actualizar permanentemente los requerimientos del medio garantizando la fe pública tanto de los organismos capacitadores acreditados como el desempeño cualificado de las personas. A lo anterior se suma la potestad de disponer de un registro público que contenga información pertinente asociada a la certificación de competencias a nivel nacional (ver Ley 20.267, Art.4).

El SNCCCL podría beneficiar a un porcentaje creciente de personas en el país ya que al disponer de estándares de competencias, facilitaría que la educación media técnica profesional, y

---

<sup>26</sup> Las competencias laborales han de ser entendidas como las “aptitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral, según estándares definidos por el sector productivo” (Ley 20.267). Dicho de otra manera, es la capacidad de vincular las destrezas prácticas (hacer) y los conocimientos teóricos (saber) en un saber hacer.

<sup>27</sup> La Ley 20.267 creó el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (SNCCCL) y fue promulgada el 6 de junio de 2008.

<sup>28</sup> Los Centros de Evaluación y Certificación, son los entes responsables de evaluar y certificar las competencias laborales de las personas, de acuerdo a las unidades de competencias laborales acreditadas por la Comisión Tripartita.

<sup>29</sup> Los Organismos Sectoriales están conformados por representantes del sector productivo, de la administración central del Estado y de los trabajadores encargados de elaborar las orientaciones estratégicas vinculadas a las Unidades de Competencias Laborales (UCL), así como generarlas, actualizarlas y proponer a la Comisión su adquisición. La UCL es un estándar que contiene la explicitación, descripción y ejemplificación del nivel de desempeño esperado en una determinada función laboral, recogiendo las mejores prácticas establecidas en empresas líderes de cada sector productivo. La UCL contiene el desglose de una competencia en acciones específicas que una persona debe ser capaz de realizar para obtener un resultado; los criterios de desempeño (según indicadores de desempeño competente); las conductas asociadas (ejemplos de cómo realizar las actividades clave); los conocimientos mínimos para ejecutar de manera competente la actividad clave; las habilidades cognitivas, psicomotrices y psicosociales relevantes para el desempeño adecuado de las actividades clave.

eventualmente la educación terciaria, adoptara la lógica de competencias y se concertara con la capacitación no formal y con las demandas del mercado laboral y del desarrollo de cada una de las regiones del país. De igual forma, permitirá transparentar los procesos de certificación mediante la creación de registros nacionales y públicos para las unidades de competencias laborales. También articula mejor la relación entre oferta y demanda facilitando el accionar de los Organismos Municipales de Intermediación Laboral (OMIL).

Con anticipación a la Ley 20.267 que creó el SNCCL el Programa Chilecalifica a través de Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Sence) y la Fundación Chile desarrolló un conjunto de experiencias piloto de certificación de competencias laborales en las áreas de turismo, minería, construcción, agrícola exportador, vitivinícola, alimentos, metalmecánica, logística/transporte y acuícola-pesquero.<sup>30</sup> De igual modo, el Sence ha buscado orientar la capacitación sobre la base de los estándares de competencias identificados por los sectores productivos, para hacerla más pertinente y de mayor calidad (Chilecalifica, 2009b).

Además, el Programa Chilecalifica ofrece la opción de la formación dual que incorpora la asociación entre educación y trabajo, facilitando la empleabilidad y permitiendo, a través de la práctica, conocer mejor la especialidad elegida por los estudiantes. Para ello, se combinan los aprendizajes tanto en el establecimiento educacional como en la empresa. Cabe destacar que para acceder a la formación dual se requiere estar cursando tercer o cuarto año medio en un establecimiento técnico profesional que se haya incorporado a la modalidad de formación dual (Chilecalifica, 2009e).

Otro de los pilares de la articulación entre educación y empleo es el Sence el cual realiza distinto tipo de actividades relacionadas con la capacitación en las empresas, tales como: apoyo a los procesos de formación de trabajadores, define las gestiones destinadas a la capacitación, facilita los procesos de contratación, establece estándares asociados a las competencias laborales, mantiene un registro de cursos oficialmente reconocidos y de organismos medios para la capacitación (OTIC) y apoya la alfabetización digital de trabajadores.

Finalmente, en cuanto al mecanismo de la orientación vocacional, los establecimientos escolares suelen tener psicólogos especializados y orientadores, cuya labor no trasciende al trabajo más personalizado con los jóvenes. Ello, dado que en la actualidad la relación entre orientadores y alumnos es de 1 a 500 a nivel nacional y en muchos colegios no se cuenta con este recurso humano (Espinoza, Castillo, Márquez, Mena y Álvarez, 2004).

Para aquellos jóvenes que prosiguen estudios superiores el CSE provee información de todas las carreras que se imparten en el país por intermedio de la base de datos y publicación Índices y el Mineduc a través de la página web Futuro Laboral entrega información sobre las potencialidades laborales de 116 carreras profesionales y técnicas (CSE, 2009b).

En materia de orientación laboral y vocacional, por otra parte, el Programa Chilecalifica (2009c) entrega antecedentes a los usuarios, permitiéndoles relacionar educación y empleo mediante indicadores que dan cuenta de la realidad del mercado laboral y facilitando la compatibilización de las aspiraciones con las oportunidades laborales existentes. Para ello se provee información sobre las posibilidades de estudio y capacitación, así como aquella relacionada con las condiciones de funcionamiento de la economía y de las competencias requeridas por las empresas para desempeñarse en distintos puestos de trabajo (Chilecalifica, 2009f, 2009g).

En la práctica, Chilecalifica ha venido financiando diversos planes de orientación vocacional y laboral en distintas regiones del país con el propósito de facilitar a los estudiantes de las diferentes redes mejorar su acceso a las fuentes de información educativo-laboral favoreciendo de este modo la toma de decisiones para la continuidad de estudios o la inserción al mercado

<sup>30</sup>

En efecto, entre 2003 y 2007 en estos sectores se certificaron 18.827 trabajadores. Paralelamente, han sido formados evaluadores y certificadores en todos los sectores participantes; se ha diseñado y distribuido materiales de óptima calidad para beneficiarios/as y participantes en experiencias demostrativas; y se ha levantado un registro con antecedentes de todos/as quienes han sido beneficiados por este pionero proyecto desde su inicio.

laboral. A futuro se pretende también disponer de un sistema de orientación en línea (Chilecalifica, 2009h).

### 3.2.2. *Mecanismos Implementados en Chile en Relación al Aprendizaje a lo Largo de la Vida*

En el Cuadro 3.1 se presenta una síntesis de los mecanismos asociados a las distintas estrategias para poner en práctica el aprendizaje permanente. Para la estrategia de articulación horizontal se establece como mecanismo más significativo la certificación y reconocimiento de estudios. Para la estrategia de articulación vertical se asume como mecanismo prioritario la armonización curricular. Para la estrategia de articulación entre educación y empleo se plantea el mecanismo de certificación de competencias y el de orientación vocacional y profesional.

### 3.2.3. *Sistema de Información*

En aras de avanzar hacia un sistema de aprendizaje a lo largo de la vida, el Consejo de Innovación (CNIC, 2008) recomendó no sólo consolidar, por un lado, un modelo de definición y certificación de competencias laborales que oriente los procesos formativos y, por otro, un conjunto de mecanismos de articulación del sistema, sino también *“fortalecer sistemas de información que permitan orientar y retroalimentar a los distintos actores del sistema de formación permanente”*.

En la actualidad los ministerios y otras organizaciones afines proveen información útil para constituir un sistema de información integrado que fomente el aprendizaje a lo largo de la vida. La información más relevante es provista a través de la página web del Mineduc que contiene información general para los distintos niveles del sistema, incluyendo a los actores y al currículo, y el régimen de evaluación que incorpora aspectos curriculares, centros de recursos de aprendizaje, textos escolares, becas y resultados de las mediciones del Simce (Mineduc, 2009a, 2009b). Este último permite comparar los niveles de aprendizaje de los estudiantes de 4° y 8° Básico, así como del 2° año medio a nivel de cada una de cada curso para todos los establecimientos educacionales del país.

Complementariamente, el Mineduc entrega antecedentes sobre los programas de inglés, permite acceder al portal Enlaces que originalmente planteaba la interconexión virtual de estudiantes y profesores,<sup>31</sup> y dispone del programa de subvenciones que se proponía instalar un computador en cada sala de clases de modo de no solo velar por la asistencia sino también por el desarrollo y avance curricular de cada docente (Mineduc, 2009b).

En la perspectiva de proveer información para la formación permanente el Mineduc ha generado igualmente, un centro de atención ciudadana personalizado vía Internet y telefónica que recibe consultas, facilita la realización de algunos trámites (como la solicitud de certificados, licencias y legalizaciones), acoge sugerencias y recibe denuncias y reclamos.

---

<sup>31</sup> Es un programa que nació el año 1992 que tiene como objetivo constituir una red educativa entre todas las escuelas y liceos subvencionados del país e incorporar las nuevas tecnologías de la información a la educación. Junto con ello se propuso enriquecer los programas de estudio, proveer a los docentes de nuevas herramientas diarias y ofrecer a todos los estudiantes del país las mismas oportunidades de acceder a una mayor cantidad y a una mejor calidad de recursos de aprendizaje, independientemente de su ubicación geográfica o nivel socioeconómico. Para ello ha capacitado a los profesores, ha dotado de la infraestructura y de los recursos pedagógicos necesarios a los establecimientos a lo largo de todo Chile.

**Cuadro N°3.1. Análisis de Estrategias y Mecanismos Implementados en Chile en Relación al Aprendizaje a lo Largo de la Vida**

<b>ESTRATEGIA 1: ARTICULACION HORIZONTAL</b>	<b>ESTRATEGIA 2: ARTICULACION VERTICAL</b>	<b>ESTRATEGIA 3: ARTICULACION ENTRE EDUCACION Y EMPLEO</b>	
<b>Mecanismo: Certificación y Reconocimiento de Estudios<sup>32</sup></b>	<b>Mecanismo: Armonización Curricular<sup>33</sup></b>	<b>Mecanismo: Certificación de competencias<sup>34</sup></b>	<b>Mecanismo: Orientación Vocacional y Profesional<sup>35</sup></b>
<p>Existe un sistema único de exámenes válidos para todos los establecimientos escolares del país que se lleva en un registro que administra el Mineduc.</p> <p>A nivel terciario, existen reconocimientos parciales de estudios, de títulos y grados entre instituciones destacando las funciones de la UCH para el reconocimiento y los acuerdos del CRUCH para la movilidad estudiantil. En este plano existe un acuerdo de las universidades del CRUCH para implementar el Sistema de Créditos Transferibles (SCT-CHILE)</p> <p>Además, el Programa Chilecalifica da oportunidades de reconocimiento y nivelación de estudios a personas mayores de 15 años mediante sistemas flexibles no escolarizados. Existe, igualmente, la validación por intermedio de exámenes que pueden estar orientados a la prosecución de estudios o al ejercicio laboral. En este último caso no se consideran todas las materias de los programas oficiales.</p> <p>Recientemente se ha aprobado la ley que crea el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales que podría permitir validar los conocimientos adquiridos tanto a través de mecanismos de capacitación, formación y de experiencias laborales.</p>	<p>El tránsito de la educación media a la superior exige como condición esencial la licencia secundaria. Para las universidades del CRUCH y algunas universidades privadas existe una prueba nacional unificada (PSU) que permite rankear a todos los postulantes del sistema como condición de ingreso.</p> <p>El Programa Chilecalifica es parte de un Sistema de Formación Permanente facilitando la articulación para la formación de técnicos en distintas instancias como son la EMTP, la educación superior técnica, la formación profesional y la formación de adultos.</p> <p>El nuevo Sistema Nacional de Certificación de Competencias, de igual manera, mediante la validación de conocimientos permitiría avanzar desde un nivel educativo a otro superior, si el enfoque de competencias es adoptado por el sistema formal de educación.</p>	<p>Se ha establecido un Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales que ha definido estándares de referencia y que permite certificar las capacidades de desempeño independiente de donde se hayan adquirido. Previo a la aprobación de la ley que dio vida al SNCCL, el Programa Chilecalifica a través de Sence y la Fundación Chile desarrollo una experiencia piloto de amplia cobertura en distintas áreas de la economía.</p> <p>De igual modo, se contempla los Centros de Evaluación y Certificación que permiten certificar competencias laborales para empresas y trabajadores</p> <p>El Sence, por su parte, recoge las demandas del sector productivo y apoya su articulación con los organismos técnicos de capacitación, canalizando fondos del Estado para el desarrollo de actividades formativas y asegurando el logro de las competencias requeridas mediante diversos programas orientados a distintas poblaciones objetivo.</p>	<p>A nivel del sistema escolar los establecimientos suelen existir psicólogos y orientadores.</p> <p>El Mineduc, por su parte, ha establecido el Programa Futuro Laboral que permite tener una visión de 116 carreras profesionales y técnicas.</p> <p>Asimismo, Índices del CSE provee de un motor de búsqueda para quienes deseen incorporarse a la educación superior.</p> <p>Por otra parte, el Programa Chilecalifica entrega antecedentes e indicadores que dan cuenta de las oportunidades que ofrece el mercado laboral.</p>

<sup>32</sup> Este mecanismo es asociable a los siguientes instrumentos: Test o exámenes y convenios.

<sup>33</sup> Es importante destacar que el mecanismo de armonización curricular puede asociarse tanto a la articulación horizontal como a la vertical aunque adquiere mayor relevancia para el caso de esta última. Los instrumentos vinculados a la armonización curricular son los créditos transferibles, las redes y los convenios.

<sup>34</sup> En este caso se pueden identificar a modo de instrumentos los test o exámenes.

<sup>35</sup> En este caso los principales instrumentos son: Atención personalizada o Consejería profesional, atención telefónica y atención virtual.

En la misma línea del aprendizaje a lo largo de la vida el Mineduc está mandatado por ley para entregar información sobre el sistema de educación superior.<sup>36</sup> Esta se refiere a: ayudas estudiantiles (becas y créditos) que permite postular a los programas de asistencia en línea,<sup>37</sup> y al Observatorio del Empleo (Futuro Laboral) que ofrece información sobre empleabilidad y remuneraciones de los profesionales y técnicos. Dicho Observatorio permite acceder a información relativa a graduados de 116 carreras (71 carreras profesionales y 45 de nivel técnico superior) que representan al 75% del universo de graduados. Permite, además, realizar una búsqueda por: área del conocimiento, nivel de la carrera u orden alfabético. Para operar cuenta con un motor de búsqueda según las variables indicadas. Junto con ello permite disponer de antecedentes acerca de lo que ocurre con los graduados en el campo ocupacional de modo de apoyar con información suficiente y oportuna la toma de decisiones de los jóvenes. Entre otras cosas, entrega información sobre el nivel de ingresos de los titulados al cabo del 2° y 5° año de egreso, en qué sectores de la economía se desempeñan y cuál es el campo laboral de los egresados. Junto a lo anterior permite determinar el número de titulados en los últimos tres años por carrera, el stock total de profesionales y el stock de jóvenes entre 25 y 34 años por carrera y sexo, y el nivel de empleabilidad (Mineduc, 2009e)<sup>38</sup>.

Por intermedio del sitio web del Mineduc, los estudiantes pueden acceder a la oferta académica, al Directorio de Instituciones, al ingreso especial y al reconocimiento de títulos. Asimismo, se informa de los derechos y deberes de los estudiantes y tiene un enlace que vincula a la Ley Nacional de Servicio al Consumidor, institución que acoge reclamos de los consumidores o beneficiarios de cualquier producto o servicio (Mineduc, 2009d).

Además del Mineduc existen en Chile un conjunto de otras entidades que están generando información educativa para la educación a lo largo de la vida. Una de ellas es el Consejo Superior de Educación, (CSE), que entrega información sobre le reconocimiento oficial de las instituciones de nivel terciario (CSE, 2009a).<sup>39</sup> Anualmente, el Consejo Superior de Educación (2009b) genera una base de datos de la cual deriva una publicación llamada Índices<sup>40</sup>. En dicha base de datos se encuentra la oferta de programas de educación postsecundaria profesional y técnica de pre y postgrado, vacantes, duración, localización, modalidad, tipo de jornadas y costos de cada carrera y programa. Para ello se puede acceder a un motor de búsqueda que tiene cuatro entradas: buscador de carreras y programas, comparador de carreras y programas, localizador de las carreras por área del conocimiento, y por regiones.

---

<sup>36</sup> La nueva Ley 20.129 le encomienda al Ministerio de Educación, a través de la Divesup, las siguientes tareas asociadas con el desarrollo e implementación de un sistema de información para la educación terciaria: “Desarrollar y mantener un sistema de información que se encargue de proveer información confiable, oportuna y pertinente para la toma de decisiones de los diversos actores de la educación superior; tales como el estado, las instituciones de educación superior, los estudiantes y sus familias, mediante el desarrollo de un sistema de información integrado; Constituirse en la fuente oficial de información para el diseño y evaluación de políticas del sector; Facilitar información para la toma de decisiones y planificación estratégica de las instituciones; y Apoyar la elección de carreras y programas por parte de los postulantes y sus familias” (Mineduc, DESUP, 2009).

<sup>37</sup> Ver <http://www.becasycreditos.cl>

<sup>38</sup> Futuro Laboral da también da la posibilidad de acceder mediante links a otros sitios similares en distintas partes del mundo, tales como: Job Guide de Australia (Ver <http://www.jobguide.detya.gov.au/>), Job Futures de Canada (Ver <http://www.jobfutures.ca>), Occupational Outlook Handbook de Estados Unidos (Ver <http://www.bls.gov/oco/home.htm>) y KiwiCareers de Nueva Zelandia (Ver <http://www.kiwicareers.govt.nz/>).

<sup>39</sup> El CSE es un organismo autónomo creado por la Ley 18.962, Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) cuya función principal es la de administrar los procesos de licenciamiento) de las nuevas universidades, institutos profesionales y los centros de formación técnica, creados con posterioridad a la dictación de la LOCE, mediante una supervisión integral Ello, con el fin de evaluar el grado de desarrollo de sus proyectos institucionales durante el periodo que fija la ley (CSE, 2009a).

<sup>40</sup> Ver [http://www.cse.cl/public/Secciones/SeccionEstadisticas/Estadisticas\\_Bases.aspx](http://www.cse.cl/public/Secciones/SeccionEstadisticas/Estadisticas_Bases.aspx)

Otra de las instituciones que entrega información para la educación a lo largo de la vida en el nivel terciario es la Comisión Nacional de Acreditación (CNA),<sup>41</sup> que informa a la comunidad (estudiantes, padres, apoderados, orientadores vocacionales, y autoridades) sobre la calidad de las instituciones, carreras y programas<sup>42</sup>.

También provee información relevante para los usuarios sobre las instituciones de educación superior el Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH) que entrega antecedentes sobre los resultados y temarios de las pruebas nacionales de selección para el ingreso a la educación terciaria y un directorio de sus instituciones.<sup>43</sup> Además, pone a disposición de la comunidad información anual de sus 25 Universidades sobre: vacantes de pre grado por universidad según área del conocimiento, matrícula de primer año y total de pre grado por universidad según área del conocimiento y región, matrícula total de postgrado por universidad, área y región, graduados a nivel de pre y post grado por universidad, área, y región (CRUCH, 2009). Para buscar información el Anuario dispone de un rotor de búsqueda en función a los indicadores previamente señalados.

Otras instituciones que generan información para la educación a lo largo de la vida son: el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) que posee un Registro Público Nacional de Perfeccionamiento para profesores (CPEIP, 2009b); y el CONICYT (2009) que informa sobre los distintos programas de becas para cursar estudios de postgrado tanto en Chile como el extranjero.<sup>44</sup>

Fuera del ámbito de la educación, el Ministerio del Trabajo a través de sus programas Sence y Chilecalifica, como ya se ha señalado, entregan información para la educación permanente. Estos programas en conjunto con la Fundación Chile entregan datos sobre los estándares de desempeño de 600 competencias laborales.

En relación con la información sobre la capacitación en las empresas el Sence entrega antecedentes que facilitan la identificación de trabajadores debidamente capacitados para determinados puestos de trabajo, facilita los procesos de contratación y formación por competencias, así como la definición de estándares asociados a ellas.<sup>45</sup> También provee una base de datos con los cursos de capacitación. De igual manera, entrega datos para acceder a los organismos técnicos intermedios para la capacitación (OTIC) y provee información sobre los procesos de alfabetización digital y nivelación de estudios de los trabajadores como asimismo las opciones de formación técnica. En esta línea, los programas de capacitación existente en la actualidad son los siguientes: [Franquicia Tributaria para la Capacitación](#) (que benefició a más de un millón de

---

<sup>41</sup> Ver <http://www.cnachile.cl>

<sup>42</sup> En la actualidad la CNA acredita las universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica.

<sup>43</sup> El CRUCH es un ente que agrupa a las 25 universidades (16 estatales y 9 privadas) que reciben aporte fiscal directo. Dicho organismo está constituido por las 8 universidades que existían con antelación a la legislación de 1980 y sus derivadas, todas las cuales han sido creadas por ley. El sitio web del CRUCH es <http://www.cruch.cl>

<sup>44</sup> El registro en cuestión es un catálogo en línea de todas las actividades de perfeccionamiento que se ofrecen a los trabajadores de la educación (profesores, auxiliares, orientadores, jefes de unidades técnico pedagógicas.

<sup>45</sup> El Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales es una iniciativa conjunta impulsada por la Fundación Chile, el Sence y el Programa Chilecalifica y cuenta con el apoyo de CORFO-FDI, ministerios de agricultura y educación, empresas, gremios empresariales, bancos multilaterales, socios estratégicos, asociaciones empresariales, gremiales, organizaciones sindicales y empresas. Desde el año 1999 ha venido desarrollando numerosas experiencias utilizando el enfoque de competencias para la evaluación y certificación de trabajadores, el mejoramiento de la oferta de formación y capacitación para el trabajo, la modernización de los sistemas de intermediación laboral, y la gestión de recursos humanos en las empresas (<http://www.competenciaslaborales.cl>). A la fecha se dispone de más de 550 estándares laborales para nueve sectores productivos.



participantes)<sup>46</sup>, [Capacitación para Trabajadores Perceptores del Ingreso Mínimo Mensual](#), [Becas Microempresas](#), [Programa Especial de Capacitación para Microempresarios](#), [Chile Emprende](#)<sup>47</sup>, [Chilecalifica Línea Mype](#), [Chilecalifica Línea NTIC](#), [Becas Franquicia Tributaria](#) (Sence, 2009b).

El Ministerio de Planificación, por su parte, dispone del sitio web del Programa Fosis<sup>48</sup> que da cuenta de todos los beneficios a los cuales pueden acceder beneficiarios de distintos subprogramas dirigidos a sectores vulnerables. Al respecto cabe destacar que varios de esos programas dicen relación directa con la educación continua y la inserción al mercado laboral (Fosis, 2009a, 2009b).<sup>49</sup>

En la misma línea de la entrega de información para la educación permanente es interesante considerar a Chile Clic que es un portal del Ministerio de Economía que registra información relativa a trámites y servicios para personas, empresas y organizaciones. En el caso del sector educación el sitio contiene un total de 234 fichas<sup>50</sup> asociadas a distintos ámbitos, tales como: alfabetización digital, ayudas estudiantiles, biblioteca, capacitación y educación de adultos, certificados, docentes y profesores, educación básica, educación media, educación parvularia, educación superior, postgrados y postítulos, estudiantes y profesores extranjeros, estudiantes y profesores chilenos en el extranjero. Para el caso del sector trabajo se consignan 253 fichas que incluyen accidentes del trabajo, asuntos sindicales, boletas de honorarios, búsquedas de empleo, capacitación, certificados, licencias e informes, contratos, desempleo, inicio de actividades, jornada, maternidad y trabajo, mediación laboral, previsión, remuneración, salud y seguridad del trabajador, término de contrato, trabajadores agrícolas y campesinos, trabajadoras de casa particular, trabajadores independientes, trabajo infantil y trabajadores temporeros (Ministerio de Economía, 2009).

### 3.2.3.1. Sitios Web de Interés

En el Cuadro 3.2 que se presenta a continuación se ha sistematizado la información referida a los principales sitios web existentes en Chile que proveen información concerniente al aprendizaje a lo largo de la vida. Dicha información se ha estructurado de manera jerarquizada sobre la base de la institución y el programa o servicio que provee información, enumerando en cada caso la información relevante que se entrega, la población destinataria y su localización en Internet.

---

<sup>46</sup> El Sence aplica el beneficio tributario del 1% de la planilla de pagos que las empresas pueden descontar de sus impuestos y de aportes directos del Estado.

<sup>47</sup> Se trata de una agrupación de personas que busca contribuir a la reflexión teórica y práctica del devenir nacional sobre temas emergentes y de vanguardia desde una perspectiva global. Se pretende generar una red de alta conectividad entre intelectuales, emprendedores, profesionales y técnicos, y los actores políticos para debatir sobre políticas públicas de alto impacto en el desarrollo económico nacional.

<sup>48</sup> Ver <http://www.fosis.cl>

<sup>49</sup> Mideplan dispone de un instrumento de suma relevancia para la definición de programas sociales y focalización de recursos, esto es, las Encuestas Casen. Dicho instrumento registra datos de hogares cada dos años en el país.

<sup>50</sup> Una ficha es una referencia técnica que incorpora los siguientes aspectos respecto a un determinado trámite o servicio: en que consiste, dónde se realiza, a quien está dirigido, requisitos, costos y resultados.

**Cuadro 3.2. Sistema de Información: Principales Sitios de Interés Existentes en la Actualidad para el Aprendizaje a lo Largo de la Vida**

Institución que provee el dato	Programa o Servicio	Descripción del medio	Información relevante (Datos, bases de datos, otras fuentes) para la educación permanente	Población destinataria	Donde se ubica el dato
Educación preescolar y escolar					
Ministerio de Educación Mineduc	Junta Nacional de jardines Infantiles (JUNJI)	Entrega información sobre la educación preescolar pública y privada	Información sobre: Registro de Salas Cuna y Jardines Infantiles Orientación a los padres para buscar diferentes opciones en el nivel pre escolar	Familias, Apoderados Sostenedores	<a href="http://www.junji.cl">http://www.junji.cl</a>
	Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB)	Informa sobre programas de alimentación para todos los niveles del sistema y de becas para la educación básica y media	Estadísticas para el sistema escolar Becas de alimentación para escolares Becas de prácticas para estudiantes de Enseñanza media técnico profesional EMTP	Estudiantes y familias de sectores vulnerables	<a href="http://www.junaeb.cl">http://www.junaeb.cl</a>
	División de Educación general	Entrega directrices y datos sobre la educación básica y media	Para todos los niveles escolares (Básica, pre escolar, media científica-humanista y técnico profesional, adulto, especial, transversal, intercultural) cuenta con: Datos generales Planes y programas Recursos disponibles	Estudiantes, Apoderados Sostenedores, Profesores	<a href="http://www.mineduc.cl">http://www.mineduc.cl</a>
	Unidad de Currículum y Evaluación	Entrega información sobre los planes y programas de estudio y sobre los resultados de la evaluación del aprendizaje	Pruebas y Resultados del Sistema de medición de la calidad de la educación (Simce)	Estudiantes, Apoderados Sostenedores, Profesores	<a href="http://www.simce.cl">http://www.simce.cl</a>
	División de Planificación (DIPLAP)	Realiza estudios, hace proyecciones y entrega estadísticas educacionales	Sistema Nacional de Evaluación de Desempeño de Establecimientos escolares (SNED)	Apoderados, Sostenedores Profesores	<a href="http://www.mineduc.cl">http://www.mineduc.cl</a>
	Servicio de Atención Ciudadana	Entrega información y tramita documentación tanto a nivel personal como vía internet y por teléfono	Consultas, Trámites Denuncias, Sugerencias sobre el sistema escolar	Estudiantes Apoderados Sostenedores, Profesores	<a href="http://600mineduc.cl">http://600mineduc.cl</a>
Educación Terciaria					
U. de Chile	Departamento de Medición, Registro y Evaluación (DEMRE)	Entrega resultados de las pruebas de selección para la educación superior y antecedentes de los postulantes	Información sobre: Ranking de colegios Pruebas de selección universitaria Resultados de las Pruebas	Instituciones, postulantes y familias	<a href="http://www.demre.cl">http://www.demre.cl</a>

INGRESA	Agencia Administradora de Créditos con Aval del Estado (INGRESA)	Informa sobre los créditos con Avala del Estado para la educación superior	Información sobre crédito con aval de del Estado: Requisitos de elegibilidad, proceso de postulación y resultados	Postulantes y estudiantes del nivel post secundario Instituciones	<a href="http://www.ingresa.cl">http://www.ingresa.cl</a>
Mineduc	División de Educación Superior (Divesup)	Recopila y entrega información sobre la educación superior	Directorio de instituciones Ayudas estudiantiles Aranceles de referencia Compendio Estadístico	Postulantes Estudiantes, familia, Apoderados, Instituciones e investigadores	<a href="http://www.educcionsuperiorchile.cl">http://www.educcionsuperiorchile.cl</a>
	Programa de Mejoramiento de la calidad y la equidad de la educación superior (Mecesup)	Entrega datos sobre Becas para estudios de Postgrado en el extranjero para académicos y apoya la sistemas de información de la educación superior	Sistema de Información para la Educación superior SIEE	Académicos Investigadores Estudiantes	<a href="http://www.mecesup2.cl">http://www.mecesup2.cl</a> La url no está normalizada
	Observatorio del empleo de egresados de la Educación superior ( Futuro Laboral)	Entrega datos sobre empleabilidad y niveles de renta de los egresados de la educación superior	Para un total de 116 carreras profesionales y técnicos entrega información sobre: Nivel de remuneraciones Stock de egresados por carrera Campos ocupacionales	Estudiantes, Egresados Apoderados Postulantes al sistema terciario, Empleadores Instituciones	<a href="http://www.futurolaboral.cl">http://www.futurolaboral.cl</a>
CRUCH	Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH)	Entrega información estadística sobre las instituciones afiliadas	Anuario Estadístico del Consejo de Rectores contiene datos sobre: Matrícula, instituciones, carreras y egresados	Instituciones y estudiantes	<a href="http://www.cruch.cl">http://www.cruch.cl</a>
CSE	Consejo Superior de Educación (CSE)	Recoge y sistematiza datos de todas las instituciones de educación superior	Base Índices que contiene datos para pre y post grado: Carreras, programas, vacantes, puntajes de ingreso, matrícula, aranceles	Postulantes al sistema terciario, familias, orientadores	<a href="http://www.cse.cl">http://www.cse.cl</a>
Conicyt Comisión Nacional de Investigación científica y Tecnológica	Programa de Becas Chile y Becas de Postgrado	Entrega información sobre diversas becas	Información sobre becas para estudios de postgrado en Chile y el extranjero	Profesionales, egresados, instituciones y programas	<a href="http://www.conicyt.cl">http://www.conicyt.cl</a>
CNA Comisión Nacional de Acreditación	CNA	Entrega datos de las instituciones y carreras	Información sobre agencias acreditadoras y resultados de acreditación de instituciones postsecundarias	Instituciones, postulantes y familias	<a href="http://www.cnachile.cl">http://www.cnachile.cl</a>

Educación no formal y capacitación					
Mineduc	Programa Inglés Abre Puertas	Entrega datos sobre oportunidades para estudiar inglés	Cursos de Perfeccionamiento Becas Recursos de Aprendizaje	Estudiantes, Profesores	<a href="http://www.ingles.mineduc.cl">http://www.ingles.mineduc.cl</a>
	Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigación Pedagógica (CPEIP)	Entrega antecedentes sobre oportunidades de capacitación y perfeccionamiento de profesores	Perfeccionamiento docente Acreditación y evaluación de profesores e instituciones Registro de cursos y actividades de perfeccionamiento	Profesores	<a href="http://www.cpeip.cl">www.cpeip.cl</a> No tiene link con página principal del Mineduc
Ministerios de Educación, Trabajo y Economía	Programa Chilecalifica	Entrega datos sobre educación formal de adultos y sobre opciones de capacitación	El programa ofrece información sobre educación formal de adultos (nivelación de estudios), educación técnico profesional, educación no formal (capacitación), orientación vocacional y laboral. Además, facilita la conformación de redes con la participación de empleadores y entidades de educación superior que ofrecen carreras técnicas.	Estudiantes, Apoderados Sostenedores, Empleadores, Orientadores, Trabajadores Organizaciones Empresariales	<a href="http://www.chilecalifica.cl">www.chilecalifica.cl</a>
Ministerio del Trabajo	Servicio Nacional de Capacitación t Empleo Sence	Entrega datos sobre educación no formal	El Programa Sence incluye la siguiente información relativa a capacitación: a) Franquicia Tributaria: OTEC, OTIC, EMPRESAS, OMIL; b) Bonificación a la Contratación de Mano de Obra; c) Bonificación a la Contratación de Mano de Obra – Beneficiarios Sistema Chile Solidario; Programas Sociales; d) Sistema de Apoyo a la Administración de los Programas Sociales; e) Registro de Receptores de Fondos Públicos	Trabajadores, empleadores, organismos de intermediación laboral, capacitadores, instituciones de capacitación, gobiernos locales	<a href="http://www.sence.cl">www.sence.cl</a>
Ministerio del Trabajo	Dirección del Trabajo	Entrega información sobre situación laboral en diferentes rubros	Encuesta laboral anual	Trabajadores y planificadores	<a href="http://www.dtgob.cl">http://www.dtgob.cl</a>
Chile Califica, Fundación Chile y Sence	Competencias Laborales	Entrega información sobre la certificación de competencias laborales	Estándares de desempeño para 600 competencias laborales	Trabajadores, empleadores, organismos de intermediación laboral, capacitadores, instituciones de capacitación, gobiernos locales	<a href="http://www.competenciaslaborales.cl">http://www.competenciaslaborales.cl</a>

Mideplan	Fondo de Solidaridad e Inversión Social (Fosis)	Entrega datos sobre diferentes programas de capacitación y oportunidades de empleo para sectores vulnerables	Datos sobre preparación para el trabajo, empleabilidad juvenil y apoyo al micro emprendimiento	Se focaliza en atender a sectores vulnerables, incluyendo: Cesantes, jefes de hogar, microempresarios, personas que buscan trabajo por primera vez	<a href="http://www.fosis.cl">http://www.fosis.cl</a>
	Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen)	Entrega información estadística sobre diferentes aspectos que caracteriza a sectores poblacionales	Datos de encuestas de hogar bienales a nivel de comunas sobre educación, trabajo, ingresos de la población	Planificadores, ministerios, gobiernos locales e investigadores	<a href="http://www.mideplan.cl">http://www.mideplan.cl</a>
Ministerio de Economía	Servicio Chile Clic	Sitio Web de amplio espectro que entrega información sobre diversos servicios del Estado y permite realizar trámite via internet	Acceso a distintos servicios. En materia de educación contiene 233 fichas orientadoras para realizar tramites; en el área de trabajo contiene 269 fichas; y en previsión contiene 295 fichas Provee datos para empresas y fomento del emprendimiento	Personas, empresas y organizaciones que desean realizar algún trámite	<a href="http://www.chileclic.gob.cl">http://www.chileclic.gob.cl</a>

### 3.2.3.2. *Iniciativas recientes para resguardar la calidad de la información pública*

En el marco de la línea de formación de capital humano avanzado se estableció un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad que dentro del marco de la diversidad intenta asegurar estándares y criterios mínimos para garantizar la fe pública en el ejercicio profesional. El sistema de calidad chileno incluye al Consejo Superior de Educación (CSE)<sup>51</sup> que otorga autonomía a las nuevas instituciones después de un proceso de funcionamiento supervisado de a los menos seis años y la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) que evalúa y acredita a las instituciones y carreras, y también acredita y supervisa a las agencias acreditadoras de carreras específicas. Asimismo, se han establecido dentro del sistema escolar algunas instancias de evaluación vinculadas a la calidad entre las que se puede mencionar el Sistema de Medición de Calidad de los Aprendizajes (Simce) que se aplica alternadamente cada año a los estudiantes de 4° básico, 8° básico y 2° medio (Simce, 2009). También se aplica a nivel nacional la Prueba de Selección Universitaria (PSU) que regula el ingreso a la mayoría de las universidades del país (DEMRE, 2009). Y, por último, se encuentran los exámenes nacionales que se aplican obligatoriamente a los estudiantes de medicina y educación. A lo anterior se suma la prueba de evaluación desempeño que se aplica a los docentes de todo el país y que es administrada por el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP, 2009a).

A nivel del sistema escolar se discute hoy en el Congreso Nacional un proyecto de ley que crea una Superintendencia de Educación que, entre otras funciones, vele por la calidad de los servicios educativos. En forma complementaria, se creó un registro de asistencia técnica educativa (ATE) que agrupa a personas naturales y jurídicas con experiencia comprobada para apoyar la gestión de los establecimientos escolares y cuya labor es evaluada por el sostenedor.

De igual manera, la Comisión Nacional de Acreditación está iniciando el montaje de un sistema de información para la educación superior basado en indicadores de desempeño de las instituciones de modo de informar al público, facilitar la toma de decisiones y resguardar la calidad del sistema. A lo anterior se suma la implementación del sistema de información de la educación superior (SIES) por parte de la Divesup que pretende entregar antecedentes sobre el funcionamiento del sistema.

Se constata a través de estas iniciativas, de reciente data, que no existe articulación entre ellas. Como consecuencia de esto, es altamente probable que se sigan duplicando esfuerzos dada la falta de un organismo coordinador.

### 3.2.4. *Recursos y Medios para Implementar un Sistema de Información de Apoyo al Aprendizaje a lo Largo de la Vida en Chile*

Siguiendo con la lógica del modelo en este apartado se da cuenta de los recursos y medios que existen en Chile para implementar el sistema de información de apoyo a la educación permanente. Específicamente, la descripción de los recursos y medios se ha organizado en relación

<sup>51</sup>

El Consejo Superior de Educación es un organismo autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio que se relaciona con el Presidente de la República a través del Ministerio de Educación. Entre sus atribuciones principales, le corresponde: a) pronunciarse sobre los proyectos institucionales que presentan las distintas universidades e institutos profesionales para obtener reconocimiento oficial, y verificar progresivamente el desarrollo de los proyectos institucionales; b) dictaminar sobre los objetivos fundamentales para cada uno de los años de estudio de los niveles de educación básica y media, como asimismo acerca de los contenidos mínimos obligatorios que faciliten el logro de tales objetivos; y c) aprobar los planes y programas de estudio, así como el sistema para la evaluación periódica del cumplimiento de los objetivos fundamentales y contenidos mínimos, para los niveles de enseñanza básica y media.

a tres componentes: bases de información, páginas web, y publicaciones y otros, tal como se ilustra en el Cuadro 3.3.

**Cuadro N°3.3. Análisis de los Sistemas de Información Implementados en Chile en Relación al Aprendizaje a lo Largo de la Vida**

SISTEMAS DE INFORMACION		
Bases de Información	Páginas web	Publicaciones y otros
<p>Distintos organismos estatales han desarrollado bases de información que facilitan la orientación formativa y laboral. Entre ellos se pueden desatacar el Ministerio de Educación que posee datos detallados de todos los niveles educativos de la educación formal y de las proyecciones laborales de los egresados (Futuro Laboral). A este se suman los organismos descentralizados del Mineduc, tales como: CNA, CSE, CPEIP, CRUCH, y Conicyt, INGRESA, JUNAEB, JUNJI.</p> <p>Además, el DEMRE de la U. de Chile dispone de un sistema de información sobre las opciones para estudiar en la educación superior a los alumnos que rinden la PSU.</p> <p>Por su parte, el Ministerio del Trabajo, particularmente a través del Sence da información sobre todas las oportunidades de capacitación y de los mecanismos o instancias (OTEC, OTIC y OMIL) para implementarlas. El Sence posee una base de información que incluye un registro nacional de cursos de capacitación, de organismos capacitadores, datos de empleabilidad y del sector productivo.</p> <p>El Mideplan dispone de dos bases de datos relevantes: la del Programa Fosis que da todas las opciones de formación y ayudas para los sectores más vulnerables y la de las Encuestas Casen.</p> <p>También resultan relevantes las bases que integran a diversos ministerios en especial Chilecalifica que depende de los Ministerios de Economía, Educación y Trabajo.</p>	<p><b>Mineduc centralizado:</b> Programa de Perfeccionamiento del CPEIP El Sistema de Información de Estadísticas Educativas (SIEE) de la DIPLAP EL Simce Divesup Mecesusup Futuro Laboral</p> <p><b>Mineduc descentralizado:</b> JUNAEB JUNJI Conicyt Programa Becas Chile INGRESA (Crédito con Aval del Estado) Índices del CSE CRUCH CNA</p> <p><b>Universidad de Chile</b> DEMRE (U. de Chile)</p> <p><b>Ministerio del Trabajo:</b> El programa Sence incluye los siguientes portales relacionados con los sistemas y aplicaciones en línea del Servicio: Franquicia Tributaria: OTEC: <a href="http://solicurso.sence.cl/acceso.html">http://solicurso.sence.cl/acceso.html</a> y OTIC: <a href="http://www.sence.cl/otic.htm">http://www.sence.cl/otic.htm</a>; EMPRESAS: <a href="http://www.sence.cl/empresas.htm">http://www.sence.cl/empresas.htm</a>; OMIL: <a href="http://www.sence.cl/omil.htm">http://www.sence.cl/omil.htm</a>; Bonificación a la Contratación de Mano de Obra: <a href="http://proempleo.sence.cl">http://proempleo.sence.cl</a>; Bonificación a la Contratación de Mano de Obra – Beneficiarios Sistema Chile Solidario: <a href="http://solidario.sence.cl">http://solidario.sence.cl</a>; Programas Sociales: <a href="http://sociales.sence.cl">http://sociales.sence.cl</a>; Sistema de Apoyo a la Administración de los Programas Sociales: <a href="http://psociales.sence.cl">http://psociales.sence.cl</a>; Registro de Receptores de Fondos Públicos: <a href="http://receptores.sence.cl">http://receptores.sence.cl</a></p> <p>El Sistema Nacional de Competencias Laborales que es parte del Chilecalifica y Fundación Chile (<a href="http://www.competenciaslaboraleschile.cl">www.competenciaslaboraleschile.cl</a>)</p> <p><b>Mideplan</b> tiene los portales del Fosis, de las Encuestas Casen, y la guía de derechos sociales</p> <p><b>Ministerio de Economía:</b> Chileclíc</p> <p><b>Gobierno de Chile</b> Otro sitio web estatal que organiza información para distinto tipo de usuarios es: Chilegov</p>	<p>Servicio de atención ciudadana del Mineduc que recibe consultas y da atención personalizada y permite algunos trámites vía telefónica o mediante INTERNET</p> <p>Anuario Estadístico del CRUCH</p> <p>Índices del CSE</p>

#### 3.2.4.1. Bases de Información

En Chile hay diferentes entidades del Estado que administran bases de información entre las cuales se pueden mencionar: el Mineduc a través de sus distintos organismos centralizados y descentralizados, el Mintrab, el Ministerio de Economía y el Mideplan.

Se observa que las bases de información no están suficientemente concatenadas y son alimentadas en forma independiente por cada una de las entidades que las administran. Esta situación claramente no favorece la búsqueda de información de respaldo para la toma de decisiones en relación al aprendizaje a lo largo de la vida.

#### 3.2.4.2. Páginas web

En Chile, existe una cantidad significativa de páginas web que proveen información asociada con el aprendizaje a lo largo de la vida. Cada una de ellas da cuenta de temas específicos entregando información detallada sobre los diversos aspectos considerados. Estas páginas están asociadas a algunos ministerios los cuales disponen de numerosos portales vinculados al aprendizaje a lo largo de la vida. Además, no siempre están relacionadas entre sí y en ocasiones duplican información o bien entregan datos puntuales (referidos a un mismo indicador) que no coinciden. Cabe reseñar que hay páginas que contienen bastante información, tal como acontece con el sitio del Mineduc, el Sence, y Chilecalifica. En cuanto al diseño y alcances de sitios web, Chile presenta en la actualidad sitios de alta calidad pero que no se articulan debidamente.

#### 3.2.4.3. Publicaciones y Otros

En este ámbito la tendencia observada es que el formato electrónico ha ido reemplazando paulatinamente a las publicaciones impresas. Ello se explica por el creciente desarrollo de las tecnologías de la información, el menor costo, y el creciente acceso de usuarios a Internet. En algunos casos las publicaciones impresas son replicadas en formato electrónico y las publicaciones electrónicas son editadas en versiones impresas.

En el país, se publican en periódicos de alta circulación antecedentes sobre las opciones educacionales (Índices) y sobre resultados académicos (Simce, por ejemplo) que facilitan las decisiones de los usuarios. También se publica información estadística como la registrada en los Anuarios Estadísticos del CRUCH y folletería de programas de apoyo que genera Mideplan y el Mintrab. Asimismo, el Mineduc ofrece algunos servicios restringidos de consulta personalizada vía telefónica.

Resulta evidente que Chile está en línea con las tendencias de los países desarrollados en el sentido de potenciar las publicaciones electrónicas por sobre las publicaciones impresas como una herramienta para orientar y facilitar la toma de decisiones de los distintos tipos de usuarios, tanto en materia educativa como laboral. No obstante, aparece a la zaga en cuanto al desarrollo de una atención más personalizada basada en los centros de llamada los que eventualmente podrían ser subsidiados por el Estado.



## **4. PROBLEMAS ACTUALES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN CHILE Y REQUERIMIENTOS DE LOS USUARIOS**

En este apartado se han considerado dos aspectos. En primer lugar, una descripción de los principales problemas que limitan un adecuado funcionamiento de los sistemas. Y, en segundo término, una síntesis de las necesidades y demandas detectadas para superar las debilidades del servicio de información de apoyo a la educación permanente.

### **4.1 Problemas Actuales de los Sistemas de Información para la educación a lo largo de la vida**

Al revisar los diferentes sistemas de información y las bases datos que dicen relación con la educación a lo largo de la vida se puede constatar que existe un conjunto de debilidades que pueden incidir en la optimización del uso y socialización de los recursos. Entre las debilidades detectadas se pueden observar tres grupos: uno referido a los sistemas en su conjunto, otro que dice relación con aspectos técnicos principalmente referido a los datos, y un tercer grupo asociado a los actores (Proveedores, usuarios y “*policy makers*”).

En relación con el primer grupo de debilidades se constata que no existe en la actualidad una plataforma única e integrada que recoja información relevante asociada al Aprendizaje a lo Largo de la Vida. Ello, en parte, se explica por la inexistencia de una política articulada destinada a fortalecer la educación continua. En relación con lo anterior, se denota una carencia de articulación suficiente entre las bases de datos que administran las distintas entidades, lo cual está condicionado en parte por una cultura que no apunta a la integración ni a la interrelación de instituciones proveedoras de datos. Como consecuencia de lo anterior se aprecia una dispersión de la información sin tener una visión global que beneficiaría a los usuarios.

En lo que concierne a las debilidades de carácter técnico se verifican incoherencias en las definiciones de los datos, como asimismo, reiteraciones y diferentes categorizaciones para una misma información o dato, o bien incompatibilidades del formato de los datos. Ello conduce a que la información en algunos casos sea de baja calidad y, por ende, no confiable. Por otra parte, no hay una adecuada actualización periódica de los datos con lo cual la información va perdiendo su vigencia y utilidad. A lo anterior se suma la falta de rigurosidad en el manejo y construcción de series históricas y un limitado seguimiento para detectar errores.

En cuanto al tercer grupo de debilidades que se vincula a los actores, se puede señalar en referencia a los proveedores que las instituciones, en general, presentan reluctancia y lentitud para entregar los datos. A ello se suma la rotación del personal encargado del diseño y mantenimiento de las bases de datos. En relación a los usuarios falta identificar las necesidades reales para distintos grupos objetivo y muchas veces se verifica que hay un desconocimiento de los recursos existentes por parte de éstos. Respecto a los “*policy makers*” se puede señalar que si bien muchas veces existen los datos estos no están suficientemente trabajados mediante un análisis técnico que redunde en indicadores de mayor complejidad y que facilite la toma de decisiones.

### **4.2. Demandas y necesidades de los usuarios**

A partir del análisis de los distintos sistemas de información asociados al aprendizaje a lo largo de la vida se visualiza la necesidad de disponer de un sistema de información integrado, amigable e interactivo para lo cual se requiere lograr una mayor coordinación entre las entidades nacionales que proveen información. Ello implica tener la posibilidad de cruzar información de

diferentes fuentes de modo de cumplir cabalmente con la función de informar a la sociedad y a las distintas poblaciones.

Para disponer de un sistema de calidad se requiere que la información tenga las siguientes características: homologable, coherente, consistente, oportuna, confiable, válida, y, actualizada. Cada uno de estos rasgos se describe con mayor detalle en el marco conceptual.

Un sistema con estas características permitirá entregar información diferenciada a distintos usuarios en función de sus demandas como asimismo realizar estudios y formular políticas con el respaldo técnico necesario.

## **5.- PROPUESTA Y RECOMENDACIONES PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE INFORMACION INTEGRADO**

En los párrafos siguientes se hace una propuesta para generar un sistema integrado de información de apoyo para el aprendizaje a lo largo de la vida y se proveen recomendaciones para su implementación

### **5.1 Propuesta para generar un sistema de información integrado**

La propuesta que aquí se presenta se ha estructurado sobre la base de los problemas actuales y de las demandas y necesidades de los usuarios teniendo en consideración para ello las experiencias exitosas de otros países. En tal sentido, la elaboración de una plataforma única que integre datos de distintas fuentes y que permita a usuarios heterogéneos ubicar la información requerida en función de demandas diversas puede ser una solución adecuada para superar la dispersión existente en la actualidad. Para ello se propone implementar bases relacionales con datos concatenados a través de variables comunes como por ejemplo el rol único nacional que se asigna al nacer a cada chileno.

Para enfrentar las debilidades de carácter técnico es necesario establecer una modalidad de trabajo que garantice mediante procesos de compilación, y verificación, que la calidad de la información entregada satisfaga verdaderamente las demandas para lo cual debe contarse con equipos, recursos humanos y procedimientos adecuados.

Para superar las debilidades asociadas con los actores es indispensable establecer procedimientos para agilizar y garantizar la entrega de información confiable y oportuna por parte de las instituciones proveedoras. De igual forma, se podría externalizar los servicios de diseño y mantenimiento de modo de evitar los problemas y vacíos que genera la rotación de personal. También se propone generar encuestas periódicas a los distintos tipos de usuarios para asegurarse que la información entregada les resulte relevante y útil. Asimismo, se sugiere que se establezcan procedimientos para procesar los datos de tal suerte que satisfagan las necesidades de expertos, por un lado, y de público de menor preparación, por otro. En esa perspectiva, para estructurar un sistema de información integrado se propone organizar los antecedentes considerando cuatro dimensiones: a) las etapas de la trayectoria educativo-laboral; b) los requerimientos de información de diferentes usuarios; c) los usuarios propiamente tal; y d) los organismos proveedores de información.

En relación a las etapas de la trayectoria educativo-laboral cabe mencionar que esta dimensión incluye los niveles educativos de pre escolar, básica, media (científico-humanista y técnico profesional), superior y de adultos, así como la educación no formal a través de la capacitación y el perfeccionamiento y los datos sobre ocupación y empleo.

En lo que respecta a los requerimientos de los usuarios se consideran los datos sobre establecimientos educacionales y entidades capacitadores, las opciones de programas, cursos y

carreras, los indicadores de calidad, la localización de la oferta educativa o de formación, los costos y opciones de financiamiento, las formas y procesos de postulación, las convalidaciones, las certificaciones, los planes y programas de estudio, las opciones de orientación vocacional y profesional, y las tendencias del mercado laboral.

En lo que concierne a los usuarios preferentes hacia los cuales están dirigidos estos sistemas se puede señalar a los estudiantes e interesados, a los padres y apoderados, sostenedores, técnicos y expertos, a los servicios de orientación, a los organismos certificadores, y a los empleadores

En cuanto a los organismos proveedores de información se propone establecer las responsabilidades a nivel de ministerios incluyendo educación, trabajo, planificación y economía. Ello, en el bien entendido que cada una de estas entidades dispone de un conjunto de organismos, servicios y programas que aportan datos en relación a la información que demandan los usuarios. Parte de dicha información se ha mostrado en el Cuadro 3.2 de los sitios web existentes en la actualidad.

Como se muestra en el Cuadro 5.1 lo más relevante respecto a la propuesta no es la creación de nuevos sitios web, sino que la articulación de los sitios existentes mediante una plataforma que permita concatenar a través de enlaces los antecedentes que se requieren para los distintos usuarios en las diferentes etapas de la trayectoria educativa y laboral.

**Cuadro 5.1. Datos Requeridos para la Generación de un Sistema de Información para el Aprendizaje a Lo Largo de la Vida**

<b>Etapas de la trayectoria educativa y laboral</b>	<b>Educación Pre escolar / Básica y Media CH</b>	<b>EMTP</b>	<b>Educación Superior</b>	<b>Educación de adultos</b>	<b>Capacitación y perfeccionamiento</b>	<b>Empleabilidad</b>
<b>Requerimientos de información de los usuarios</b>	Establecimientos	Establecimientos	Establecimientos	Establecimientos	Entes capacitadores (OTEC)	Trayectoria educativo-laboral (Cargos, ocupaciones, ingresos, perfiles)
	Indicadores de Calidad	Opciones de especialidades	Opciones de carreras	Indicadores de Calidad	Oferta de cursos y programas disponibles	Tendencias del mercado laboral (tasas de desocupación, tasas de empleo, stock)
	Localización	Indicadores de Calidad	Indicadores de Calidad	Localización	Opciones de especialidades	Programas de apoyo a sectores vulnerables
	Costo	Localización	Localización	Costo	Indicadores de Calidad	Opciones de orientación y apoyo (OMILs, centros de llamada)
		Costo	Postulaciones y acceso (PSU, licencia, NEM, Exámenes de Admisión)	Convalidación y reconocimiento de estudios	Localización	
			Financiamiento (Costos, Becas, créditos)	Certificación de competencias	Costo	
		Oportunidades de Prácticas	Trayectoria laboral	Opciones de orientación vocacional y	Trayectoria laboral	

				profesional		
		Información laboral	Reconocimiento de estudios previos		Convalidación y reconocimiento de estudios	
		Opciones de orientación vocacional y profesional	Currículum (Plan de Estudios, mallas)		Certificación de cualificaciones y competencias	
			Títulos y grados otorgados		Programas de apoyo a sectores vulnerables	
					Franquicias tributarias	
					Opciones de orientación y apoyo (OMILs, centros de llamada)	
<b>Usuarios</b>	Padres y apoderados	Padres y apoderados	Postulantes	Padres y apoderados	Población económicamente activa	Población económicamente activa
	Sostenedores	Sostenedores	Estudiantes	Sostenedores	Sostenedores	Empleadores
	Técnicos y Expertos Orientadores (E. Media)	Técnicos y Expertos	Padres y apoderados	Técnicos y Expertos	Empleadores	Organismos de Capacitación
		Orientadores	Sostenedores	Orientadores	Organismos de Capacitación	Organismos certificadores
		Empleadores	Técnicos y Expertos		Organismos certificadores	Servicios de Orientación (Call centers)
			Colegios Profesionales		Servicios de Orientación (Call centers)	Técnicos y Expertos
<b>Organismos Proveedores de Información</b>	Mineduc	Mineduc	Mineduc	Mineduc	Mineduc	Mintrab
		Mintrab	Mintrab	Mintrab	Mintrab	Ministerio de Economía
					Mideplan	

## 5.2. Recomendaciones para la implementación de un sistema de información integrado

A partir de los problemas previamente delimitados y de la propuesta para implementar un sistema de información integrado para la educación permanente se formulan a continuación algunas recomendaciones para su puesta en marcha.

Para la implementación de un sistema de información integrado se deben considerar tres dimensiones: el montaje y mantenimiento de la plataforma, los aspectos técnicos de la información y la interacción con los proveedores y usuarios involucrados.

Con respecto al futuro montaje y mantenimiento de una plataforma de educación permanente la lógica indica que debería estar alojada en el Ministerio de Educación para lo cual se requeriría un sistema de apoyo técnico y administrativo constante. La construcción de dicha plataforma debiera lograrse mediante el concurso de profesionales idóneos y altamente capacitados

tanto en la parte tecnológica como en la parte referida a la sistematización de información y construcción de indicadores.

En cuanto a los aspectos técnicos es necesario establecer un control y monitoreo de la información. Para ello debiera existir una unidad que tenga, entre otras, las siguientes funciones:

- a) solicitar información a las distintas instancias con autoridad para exigir el envío de datos;
- b) definir variables e indicadores relevantes y consistentes para distintos ministerios, organismos y servicios;
- c) revisar la consistencia y confiabilidad de los datos que entregan los proveedores, incluyendo el análisis de series históricas;
- d) socializar la información de manera amigable pensando que se está apuntando a un público amplio y heterogéneo con distintas necesidades; y
- e) garantizar que exista información oportuna y actualizada de los diferentes organismos y programas.

En lo que concierne a los usuarios y proveedores es fundamental generar mecanismos de consultas periódicas que permita detectar sus demandas. Para ello se recomienda que un grupo de especialistas recabe sistemáticamente opiniones de los actores a través de distintos mecanismos tales como encuestas, grupos focales, entrevistas grupales, etc. Por otra parte, se requiere de especialistas en el ámbito comunicacional que diseñen formatos de presentación de los datos que sean amigables y de fácil acceso y manipulación para un público heterogéneo. De igual forma, se sugiere que se generen informes técnicos especializados para satisfacer las demandas de los expertos y de los “*policy makers*”.

En términos de la interacción con los usuarios cabe señalar que no basta con tener buenos sistemas de información sino que además deben existir los enlaces adecuados para que los antecedentes sean accesibles a quienes los demandan. En tal sentido, adquieren preponderancia los servicios de orientación y de atención más personalizada, en particular para atender a las poblaciones más vulnerables del país. Ello requiere de un esfuerzo importante que implica, por una parte, mejorar el servicio de orientación vocacional que se provee en los establecimientos escolares y, por otra, generar servicios telefónicos o centros de llamadas que den la posibilidad de una atención más focalizada a quienes lo necesitan. El montaje de centros de llamada como el existente en Inglaterra con un subsidio del Estado se constituye en una buena opción para ser replicada en Chile. En este contexto, se propone optimizar la atención a los usuarios, ampliando, los centros de llamadas (call centers) y las líneas de atención al usuario como lo han hecho algunos países de la OCDE. De este modo, se dispondría de una herramienta más innovadora sin aumentar significativamente el gasto público, al reducir el tiempo destinado a las entrevistas presenciales que podría utilizarse en aquellos casos de mayor complejidad. Asimismo, se sugiere ampliar y flexibilizar el horario de atención de estos centros con el fin de facilitar un mayor acceso a este servicio de consejería profesional. Para optimizar el servicio, se sugiere establecer flujos de derivación de los usuarios mediante “filtros” asociados a los temas de consulta y sus niveles de complejidad.

Para enfrentar los problemas de falta de coordinación que se observa entre las distintas instituciones generadoras de información relativas al Aprendizaje a lo Largo de la Vida se sugiere instaurar una entidad interministerial con plena autonomía que articule las necesidades y demandas de las instituciones y de los diferentes usuarios en materia de información. Ello implica desarrollar procesos asociados con la detección de necesidades, selección, recolección, actualización, validación, sistematización, procesamiento, y difusión de información confiable, válida y oportuna.

En concordancia con lo anterior, se propone montar un Sistema Nacional de Cualificaciones considerando todos los niveles del sistema educacional tanto formal como no formal y lo referido al ámbito de la empleabilidad con una mirada prospectiva. En tal sentido, el ejemplo del NZQA puede ser un buen referente a seguir considerando su elevado nivel de desarrollo y complejidad.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- Alexim, J.C. (2006). Relaciones de trabajo, empleo y formación profesional. Cinterfor, Montevideo.
- Antequera, G. (2004). Aportaciones del Comunicado de Londres en el Proceso de Bolonia. En Revista Observar 1, pp.133-140.
- Araneda, H. (2006), "Hacia un sistema de aprendizaje a lo largo de la vida: oportunidad del sistema de certificación de competencias laborales". Serie En Foco N°75. Expansiva, Santiago de Chile.
- Behringer, F. & Coles, M. (2003). The Role of National Qualifications Systems in Promoting Lifelong Learning. Towards an Understanding of the Mechanisms that Link Qualifications and Lifelong Learning. OCDE Education Working Paper N° 3.
- Bermejo, B. (2006). La formación a lo largo de la vida: Exigencias sociolaborales y desarrollo personal. En <http://tecnologiaedu.us.es/formaytrabajo/Documentos/lin5ber.pdf>
- Carimán, B. (2008). Boletín Mecesusup. En <http://www.mecesusup.cl>
- CEDEFOP (Sellin, B. 2002), *Scenarios and strategies for vocational education and lifelong learning in Europe*, summary of findings and conclusions of the joint CEDEFOP/ETF project (1998-2002), Luxembourg, OOEPEC, Panorama series, 60 pp.
- Chilecalifica (2009a). Sistema Nacional de Certificación de Competencias. Un paso trascendental en la instalación del Sistema de Formación Permanente. En <http://www.chilecalifica.cl/califica/showNoti.do?noticia=2742&barra=2&pagina=/bajada-noticia-frame.jsp>
- Chilecalifica (2009b). Avances previos a la ley. Proyecto Piloto de Certificación de Competencias Laborales. En <http://www.chilecalifica.cl/califica/showNoti.do?noticia=2741&barra=2&pagina=/bajada-noticia-frame.jsp>
- Chilecalifica (2009c). Sistema de Formación Permanente. En <http://www.chilecalifica.cl/prc/n-2713-Presentacion.pdf>
- Chilecalifica (2009d) ¿Qué ofrece la educación de personas jóvenes y adultas?. En <http://www.chilecalifica.cl/califica/showNoti.do?noticia=2855&barra=2&pagina=bajada-noticia-frame.jsp>
- Chilecalifica (2009e). Formación Técnica. En <http://www.chilecalifica.cl/califica/showNoti.do?noticia=334&barra=2&pagina=/bajada-noticia-frame.jsp>
- Chilecalifica (2009f). Capacitación Laboral. En <http://www.chilecalifica.cl/califica/showNoti.do?noticia=364&barra=2&pagina=/bajada-noticia-frame.jsp>
- Chilecalifica (2009g). Información y Orientación. En <http://www.chilecalifica.cl/califica/showCuerpo.do?cuerpo=292&aplic=1&barra=1&pagina=bajada-cuerpo-frame.jsp>
- Chilecalifica (2009h). Orientación Vocacional y Laboral. En <http://www.chilecalifica.cl/califica/showCuerpo.do?cuerpo=328&aplic=1&barra=1&pagina=bajada-cuerpo-frame.jsp>
- CINDA (2000). Acreditación de programas, reconocimiento de títulos e integración. Experiencia en países latinoamericanos y europeos. Santiago, CINDA.
- CNIC (2008). Hacia una Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad. Volumen 2. Santiago, CNIC.
- Conicyt (2009). Programa de Capital Humano Avanzado. En <http://www.conicyt.cl/573/propertyvalue-1756.html>
- Council of the European Union (2008). Draft 2008 joint progress report of the Council and the Commission on the implementation of the 'Education & Training 2010' work programme "Delivering lifelong learning for knowledge, creativity and innovation". EDUC 29 SOC 46. Council of the European Union. En [http://ec.europa.eu/education/pdf/doc66\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/pdf/doc66_en.pdf)

- CPEIP (2009a). Evaluación del Desempeño Profesional Docente. En [http://www.cpeip.cl/website/index2.php?id\\_portal=1&id\\_contenido=85](http://www.cpeip.cl/website/index2.php?id_portal=1&id_contenido=85)
- CPEIP (2009b). Registro Público Nacional de Perfeccionamiento. En [http://www.cpeip.cl/website/index2.php?id\\_portal=1&id\\_contenido=76](http://www.cpeip.cl/website/index2.php?id_portal=1&id_contenido=76)
- CRUCH (2009). Anuarios Estadísticos. En [http://www.cruch.cl/anuarios\\_estadisticos.html](http://www.cruch.cl/anuarios_estadisticos.html)
- CRUCH (2007). Guía Práctica para la Instalación del SCT-Chile. Sistema de Créditos Académicos Transferibles. En <http://www.sct-chile.cl/descargas.htm>
- CSE (2009a). Acerca del CSE. En [http://www.cse.cl/public/Secciones/seccionacercade/acerca\\_de\\_cse\\_que\\_es\\_cse.aspx](http://www.cse.cl/public/Secciones/seccionacercade/acerca_de_cse_que_es_cse.aspx)
- CSE (2009b). Estadísticas y Bases de Datos. Índices. En [http://www.cse.cl/public/Secciones/SeccionEstadisticas/Estadisticas\\_Bases.aspx](http://www.cse.cl/public/Secciones/SeccionEstadisticas/Estadisticas_Bases.aspx)
- Delors, J, et al. (1996). Learning: The Treasure Within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century. Paris, Unesco Publishing.
- DEMRE (2009). La PSU. En <http://www.demre.cl/psu.htm>.
- Espinoza, O., Castillo, D., Márquez, P., Mena, F. y Alvarez, E. (2004). Estudio de Interés Vocacional y Laboral en Jóvenes de Enseñanza Media. Santiago: Chilecalifica-PIIE.
- European Ministers of Education (2001). Towards the European Higher Education Area. Communiqué of the meeting of European Ministers in charge of Higher Education in Prague on May 19th 2001. En <http://www.crue.org/comcumbrepraga.htm>
- European Ministers of Education (2003). “Realising the European Higher Education Area”. Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education in Berlin on 19 September 2003. En [http://www.uibk.ac.at/fakten/leitung/lehre/bologna/downloads/berlin\\_communique.pdf](http://www.uibk.ac.at/fakten/leitung/lehre/bologna/downloads/berlin_communique.pdf)
- Ferrández, A. (2001). Ideas para seguir reflexionando, en Grupo CIFO-IFES: III Congreso de Formación Ocupacional. Formación, Trabajo y Certificación: Nuevas perspectivas del trabajo y cambio en la formación. Zaragoza: Diputación Provincial
- Fretwell, D. & Colombano, J. (2000). Adult Continuing Education: An Integral Part of Lifelong Learning. Washington, D.C., World Bank. En [http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1099079911871/Adult\\_Continuing\\_Edu.pdf](http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1099079911871/Adult_Continuing_Edu.pdf)
- Fosis (2009a). ¿Qué es el Fondo de Solidaridad e Inversión Social - Fosis? En [http://www.fosis.cl/opensite\\_55.asp](http://www.fosis.cl/opensite_55.asp)
- Fosis (2009b). Programas. En [http://www.fosis.cl/opensite\\_20081013164128.asp](http://www.fosis.cl/opensite_20081013164128.asp)
- González, L. E. & Ayarza, H. (Eds.) (1998). Reconocimiento y convalidación de estudios superiores y títulos profesionales en América Latina y el Caribe. Santiago: CINDA.
- González, L. E. (2000). Acreditación en la educación superior chilena. En Ayarza, H. (Editor). Acreditación de Programas, reconocimiento de títulos e integración. Experiencia en países latinoamericanos y europeos (pp.89-114). Santiago: CINDA.
- González, L. E. & Ayarza, H. (Eds.) (2006). Movilidad Estudiantil Universitaria. Santiago, CINDA.
- Hatton, M. (Ed.) (1997). Lifelong Learning: Policies, Practices and Programs. Toronto, APEC.
- Ley 20.267 (2008). Crea el Sistema nacional de Certificación de Competencias Laborales y Perfecciona el Estatuto de Capacitación y Empleo. En <http://www.bcn.cl/leyes/pdf/original/272829.pdf>
- Mineduc (2009). El Sistema Educacional Chileno. En [http://www.Mineduc.cl/index.php?id\\_portal=16&id\\_seccion=1479&id\\_contenido=2759](http://www.Mineduc.cl/index.php?id_portal=16&id_seccion=1479&id_contenido=2759)
- Mineduc (2009a). Becas y créditos para tu educaron superior. En <http://www.becasycreditos.cl/>
- Mineduc (2009b). Contenidos. En [http://www.mineduc.cl/index0.php?id\\_portal=1#](http://www.mineduc.cl/index0.php?id_portal=1#)
- Mineduc (2009c). Estadísticas e información oficial del sistema escolar en Chile. En <http://w3app.mineduc.cl/DedPublico/Inicio>
- Mineduc (2009d). Educación Superior. En <http://www.educacionsuperiorchile.cl/>
- Mineduc (2009e). Futuro Laboral.cl. Carreras y Mundo del Trabajo. En

- <http://www.futurolaboral.cl/FuturoLaboral/index.html>
- Mineduc (2009f). Exámenes de validación de estudios o "exámenes libres" En [http://www.mineduc.cl/index.php?id\\_portal=19&id\\_seccion=458&id\\_contenido=275](http://www.mineduc.cl/index.php?id_portal=19&id_seccion=458&id_contenido=275)
- Mineduc, DESUP (2009). Sistema de Información de la Educación Superior, SIES. En <http://www.mece2.com/portal/content/view/73/207/lang,spanish/>
- Ministerio de Economía (2009). Chile Clic Guía de Servicios del Estado. En <http://www.chileclic.gob.cl>
- Molitor, M. (2005). "Movilidad estudiantil y cambio curricular. La experiencia europea". En CINDA, Movilidad Estudiantil (pp.157-170). Santiago: CINDA.
- OCDE (1996). "Lifelong Learning for All". OCDE Publications, France.
- OCDE (2003). Career Guidance and Public Policy: Bridging the Gap. Paris: OCDE.
- OCDE (2007a). "Lifelong Learning and Human Capital", Policy Brief, OCDE, July 2007. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/43/50/38982210.pdf>
- OCDE (2007b). "Qualifications Systems: Bridges to Lifelong Learning". OCDE. Abstract disponible en: [http://www.oecd.org/document/53/0,3343,fr\\_2649\\_34859051\\_38465013\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/53/0,3343,fr_2649_34859051_38465013_1_1_1_1,00.html)
- Oficina Internacional de Educación, Unesco (2009). Chile Profile of the Education System.**
- En <http://www.ibe.unesco.org/es/en-el-mundo/america-latina-y-el-caribe/chile/profile-of-education.html>**
- Pacheco, P., Brunner, J.J., Elacqua, G. y Salazar, F. (2005). Nuevas Competencias, Exigencias, Profesionales y Life Long Learning. En <http://mt.educarchile.cl/mt/jjbrunner/archives/Plataforma%20Life%20Long%20Learning.htm>
- Prieto, J. P. & Mujica, C. (2007). Sistema de Créditos Transferibles y Carga de Trabajo de los Estudiantes en las Universidades del Consejo de Rectores. En Revista Calidad de la Educación N°26, 1° Semestre año 2007, pp.293-306. Consejo Superior de Educación, Santiago de Chile.
- Rincón, J., (1998) Cooperación del Personal Académico: Mecanismo para la integración del Sistema Universitario Nacional. Universidad Simón Rodríguez, Venezuela.
- Sence (2009a). Quienes Somos. Objetivos Estratégicos. En <http://www.sence.gob.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=576&IDI=187>
- Sence (2009b). Quienes Somos. Programas Sence 2008. En <http://www.sence.gob.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=578&IDI=190>
- SIMCE (2009). ¿Qué es el SIMCE? En [http://www.simce.cl/index.php?id=288&no\\_cache=1](http://www.simce.cl/index.php?id=288&no_cache=1)
- Unesco (2002). Learning Throughout Life: Challenges for the 21st Century, UNESCO Publishing, France.
- Unesco (1997). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE). 29 C/20, París, 1997. Reimpresa en mayo de 2006. [http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/iscled/ISCED\\_E.pdf](http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/iscled/ISCED_E.pdf)
- Unión Europea (2005). Memorando sobre el Aprendizaje lo largo de la Vida. En <http://www.eurydice.org/Documents/survey3/es/FrameSet.htm>
- Zúñiga, M. (2005). Movilidad estudiantil y articulación horizontal entre universidades. Artículo presentado a Seminario Internacional "Intercambio Estudiantil y Cambio Curricular" celebrado en la Universidad Nacional de Cuyo Mendoza 11 y 12 de agosto del 2005.