



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica
Superior d'Enginyeria
Informàtica

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica
Universitat Politècnica de València

**Web para la transparencia del uso de los recursos del sistema
escolar chileno**

Trabajo Fin de Máster
Máster Universitario en Gestión de la Información

Autor: José Luis Alvarado Alvarado
Tutor: Antonia Ferrer Sapena
2015-2016



Resumen

Este proyecto tuvo como propósito evaluar la factibilidad de diseñar un sitio web con información integrada, que aportara la transparencia en el uso de los recursos del sistema de educación chileno. El análisis consideró la revisión de casos internacionales, revisión de información de distintas bases de datos y fuentes de información.

Lo anterior permitió diseñar un sitio web con reportes estadísticos y gráficos de uso de recursos financieros, los cuales fueron preparados con la información obtenida desde las páginas web de las instituciones relacionadas con educación, o a través del proceso de solicitud de acceso de información del Estado.

Las principales dificultades detectadas para la implementación de un proyecto de integración de datos públicos estuvieron asociadas a problemas en el acceso a la información relevante, datos con distinto nivel de desagregación y con unidades de medidas distintas, cambios de estructura de los datos de una serie a otra, series incompletas para realizar análisis históricos, datos no automatizados e información de mala calidad o sin descripción del significado cada variable.

A pesar de las dificultades, el desarrollo del sitio se considera un avance en pro de la transparencia de datos ya que pone a disposición información que actualmente no está disponible en ningún sitio del Estado. Uno de los reportes más relevantes es el buscador de colegios que entrega información de cuántos recursos ha recibido cada uno de los centros escolares en el año 2015 y 2016.

Palabras clave: Transparencia del Estado, Educación chilena, Rendición de cuentas, Estado Chileno.

Abstract

The purpose of this project was to evaluate the feasibility of designing a website able to integrate information from different sources. This website intends to contribute to transparency in the use of resources given to the educational system. The project analyzed international and national websites and datasets, and built economic reports and graphics using that information. The main difficulties detected in the implementation of the website were as follows: problems in accessing the datasets, data with different levels of aggregation and measure units; changes in the data set structure in following years; different datasets variables over the years; not automatized and low quality information; no specifications for the data variables. Despite the problems encountered, the website is considered an advance in for transparency, as it contains information that is actually not available in nay public website. For example, it reports how much money has received each of the education centers in 2015 and 2016.

Keywords : Accountability, Transparency, Education system, Chile data set.



Tabla de contenidos

1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
2.	OBJETIVOS.....	11
2.1.	OBJETIVO GENERAL	11
2.2.	OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	11
3.	MARCO DE REFERENCIA	12
3.1.	DATOS ABIERTOS GUBERNAMENTALES	12
3.2.	INFORMACIÓN PÚBLICA DE LA EDUCACIÓN ESCOLAR EN CHILE	15
3.2.1.	<i>Ministerio de Educación de Chile</i>	15
3.2.2.	<i>Agencia de Calidad de la Educación</i>	16
3.2.3.	<i>Superintendencia de Educación</i>	16
3.2.4.	<i>Dirección de Presupuestos</i>	16
3.2.5.	<i>Datos Abiertos del Estado de Chile</i>	16
3.2.6.	<i>Chile Compras</i>	17
4.	METODOLOGÍA	18
4.1.	ANÁLISIS DE EXPERIENCIA INTERNACIONALES DE SISTEMAS WEB.....	18
4.2.	REVISIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN EN EDUCACIÓN	19
4.3.	ANÁLISIS FODA DEL PROYECTO.....	20
4.4.	DISEÑO DEL SITIO WEB	20
5.	EXPERIENCIAS INTERNACIONALES DE SISTEMAS WEB PARA LA TRANSPARENCIA EN EDUCACIÓN.....	22
5.1.	EDUCATION FINANCE STATISTICS CENTER.....	22
5.2.	AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS (ABS).....	27
5.3.	EUROSTAT.....	28
5.4.	OECDSTAT	33
5.5.	UNITED NATIONS DEVELOPMENT GROUP.....	35
5.6.	TABLA CARACTERÍSTICAS DE OPEN DATA SITIOS REVISADOS.....	37
6.	FUENTES DE INFORMACIÓN	38
6.1.	MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE CHILE	38
6.2.	AGENCIA DE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN.....	40
6.3.	SUPERINTENDENCIA DE EDUCACIÓN	40
6.4.	JUNTA NACIONAL DE AUXILIO ESCOLAR Y BECAS (JUNAEB)	41
6.5.	DIRECCIÓN DE PRESUPUESTO (DIPRES)	41
6.6.	DIRECCIÓN DE CHILE COMPRAS.....	43
6.7.	DATOS ABIERTOS	44
6.8.	RESUMEN DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL SISTEMA ESCOLAR	45
6.9.	EVALUACIÓN DE SITIOS CON INFORMACIÓN PÚBLICA DEL SISTEMA ESCOLAR.....	46
6.10.	RESUMEN DE ENTREVISTA PERSONAL CONSEJO DE LA TRANSPARENCIA	47
7.	PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS PARA LA PROPUESTA DE DISEÑO	49
8.	ANÁLISIS FODA DEL PROYECTO	51
8.1.	FORTALEZAS DEL PROYECTO	51
8.2.	OPORTUNIDADES DEL PROYECTO	51
8.3.	DEBILIDADES DEL PROYECTO	51
8.4.	AMENAZAS DEL PROYECTO.....	52
8.5.	MATRIZ FODA	52



9.	PROPUESTA DE DISEÑO.....	53
9.1.	TECNOLOGÍA UTILIZADA	53
9.1.1.	<i>Dominio del sitio web</i>	53
9.1.2.	<i>Hosting</i>	53
9.1.3.	<i>Editor de contenidos (CMS)</i>	53
9.1.4.	<i>Base de datos</i>	53
9.1.5.	<i>Herramienta de Estadísticas</i>	53
9.1.6.	<i>Herramientas de Análisis de Usabilidad</i>	54
9.1.7.	<i>Aplicación de Gráficos y Mapas</i>	55
9.1.8.	<i>Sistemas de seguridad</i>	55
9.2.	ÁRBOL DE CONTENIDOS.....	55
9.3.	PROPUESTA DE ANÁLISIS Y REPORTES	57
9.3.1.	<i>Tipo de información - Indicadores y estadísticas</i>	57
9.3.2.	TIPO DE INFORMACIÓN – RECURSOS FINANCIEROS.....	66
9.4.	WIREFRAME DEL SITIO WEB.....	70
9.5.	ESTRATEGIAS DE DIFUSIÓN	77
9.5.1.	<i>Posicionamiento en Internet - Adwords</i>	77
9.5.2.	<i>Google planner</i>	78
9.5.3.	<i>Redes sociales</i>	78
10.	JUICIO DE EXPERTO DEL PROYECTO	81
10.1.	PERFIL DE LOS EXPERTOS	81
10.2.	REVISIÓN DE LOS EXPERTOS	81
11.	CONCLUSIONES GENERALES.....	83
12.	BIBLIOGRAFÍA	86

Índice de figuras

Figura 1: Ejemplo de reporte del comportamiento de las visitas.....	54
Figura 2 Diagrama de estructura y jerarquía de los contenidos del sitio web	56
Figura 3 Reporte Número de Colegios	57
Figura 4 Reporte de Número de Colegios por tipo de religión.....	58
Figura 5 Mapa de Chile con el número de colegios.....	59
Figura 6 Gráficos con colegios por región desde el 2004 al 2015.....	59
Figura 7 Evolución de estudiantes por cohorte 1993 - 2013	61
Figura 8 Metodología de Estimación Agregada	62
Figura 9 Ejemplo de la Metodología de Estimación Agregada.	62
Figura 10 Gráfico de deserción escolar 2000-2013, Enseñanza Media.....	63
Figura 11 Cantidad de Colegios y número de sostenedores, 2015	66
Figura 12 Boceto de página principal del sitio web del proyecto.....	71
Figura 13 Boceto de página Estadísticas del Sistema Escolar.....	72
Figura 14 Boceto de página Recursos Financieros asignados	73
Figura 15 Boceto de página buscador de colegios.....	74
Figura 16 Boceto de página con el resultado del buscador de colegios.....	74
Figura 17 Boceto de página formulario de contacto	75
Figura 18 Boceto de página Links de Interés.....	76
Figura 19 Boceto de página Acceso a Información de Solicitud a través de la Ley de Transparencia	77
Figura 20 - Ejemplo de aviso con adwords de google	78
Figura 21 – Resultado de las palabras más importantes que se deberían usar en un proceso de adwords.....	78
Figura 22 FanPage en Facebook - Educación Chilena Transparente	79

Índice de Tablas

Tabla 1 Principales conclusiones de análisis comparativo European Journal of ePractice	14
Tabla 2 Matriz FODA	20
Tabla 3 Resumen del análisis – sitio web Education Finance Statistics Center	22
Tabla 4 Resumen del análisis del sitio web Australian Bureau of Statistics	27
Tabla 5 Resumen del análisis del sitio EuroStat	29
Tabla 6 Resumen del análisis del sitio OECDStat	34
Tabla 7 Resumen de análisis del sitio web UN Development Group	35
Tabla 8 Análisis de cualidades de los sitios seleccionados	37
Tabla 10 Tabla de bases de datos del Ministerio de Educación	39
Tabla 11 Fuentes de información sistema escolar chileno	45
Tabla 12 Análisis de fuentes de información	46
Tabla 12 Resumen análisis FODA	52
Tabla 13 datos con colegios por región desde el 2004 al 2015	60
Tabla 14 Asistencia de estudiante promedio declarada por los colegios durante el 2015, por región.	63
Tabla 15 Asistencia de estudiante promedio declarada por los colegios durante el 2015, por dependencia administrativa.	63
Tabla 16 Asistencia de estudiante promedio declarada por los colegios durante el 2015, por tipo de área geográfica	63
Tabla 17 Cantidad de textos entregados en el 2016 al sistema escolar	64
Tabla 18 Ejemplo cantidad de textos entregados a un colegio	64
Tabla 19 Número de Sostenedores y colegios por región, año 2015	65
Tabla 20 Información de número de docentes por dependencia y análisis de promedios, año 2015	66
Tabla 21 Muestra Pago de subvenciones del Estado por colegio, año 2015 y 2016	67
Tabla 22 Asignación de recursos del Estado para el Colegio Abraham Lincoln Memorial College, 2015 y 2016, en \$	67
Tabla 23 Información de recursos en MM\$ distribuido por editoriales adjudicadas en los proceso de compras del MINEDUC 2001 al 2009	68
Tabla 24 Extracto de la información de adjudicación de la licitación 592-188-LP07	69
Tabla 25 Estadística de participación de colegios, proyecto PISA 2015	69
Tabla 26 Costo de la implementación - proyecto PISA 2015	69
Tabla 27 Costo membresía consorcio OECD PISA	70

1. Planteamiento del problema

En los últimos años, el Estado de Chile ha generado mecanismos para favorecer el acceso a los ciudadanos de la información de la administración del Estado. Los principales hitos en esta materia ocurrieron el año 2008, con la promulgación de la Ley de Transparencia y Acceso a los Datos Públicos, y en 2009, cuando se creó el Consejo para la Transparencia, ente autónomo encargado de educar a los ciudadanos y fiscalizar a las entidades públicas en el cumplimiento de las normas legales que regulan el acceso a la información pública (Congreso Nacional de Chile, 2008a).

En 2010, el gobierno de Chile lanzó el Portal de Datos Públicos¹ que tiene información de las instituciones públicas que entregan datos de manera activa a la ciudadanía. Los datos de este portal están organizados por institución responsable de la publicación de dicha información. En el año 2012, el portal web de datos abiertos contaba con 1.180 datasets disponibles, y según el ranking Open Data Barometer del 2013, Chile se encontraba en el 4º lugar de América y en el puesto 25º del mundo en datos disponibles bajo el concepto de Open Data (Open Data Institute, 2015).

En el marco de la Alianza de Gobierno Abierto (Open Government Partnership–OGP) en la que Chile participa, en 2013 se definieron compromisos para potenciar las acciones de políticas de participación ciudadana, lucha contra la corrupción y el gobierno electrónico. El Plan de Acción para 2014-2016 se enmarcan en los siguientes ejes (Comisión Defensora Ciudadana y Transparencia, 2013):

- **Transparencia:** su principal objetivo de este eje es dar acceso a los ciudadanos a la información que generan los organismos públicos.
- **Participación Ciudadana:** busca abrir nuevos canales de información. El objetivo es fomentar la participación activa de los ciudadanos.
- **Modernización del Estado:** su objetivo es incorporar tecnología en la gestión del Estado, y también busca generar las condiciones para un Estado más integrado.

El Estudio Nacional de Transparencia, de enero de 2015, destaca que, desde 2009, uno de cada cuatro chilenos ha ejercido el derecho a solicitar información. Esto muestra el interés por tener un rol más activo en la fiscalización y en el conocimiento sobre qué hacen las entidades que reciben recursos públicos (Consejo para la Transparencia, 2014).

Es importante mencionar que Chile se encuentra dentro de los cinco países con más iniciativas para la entrega de información. Actualmente existen 193 organizaciones públicas que tienen datasets disponibles -por ejemplo, Carabineros de Chile, Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, Congreso Nacional, entre otros – y con una política estatal de poner a disposición de la ciudadanía información de los organismos públicos de manera abierta, con los estándares definidos por el Open Data Foundation. La información de este ranking está en el reporte de Open Data Barometer, de enero del 2015 (The World Wide Web Foundation, 2015).

¹ <http://datos.gob.cl/>. Revisado el 15 de enero de 2016

El acceso a Internet es uno de los factores que ha permitido que las políticas y acciones de datos abiertos gubernamentales se estén masificando. En el caso chileno, el 62% de los hogares tiene acceso a Internet. Este nivel de acceso es inferior que al 74% promedio que poseen los países de la OECD, pero cerca de un 23% promedio más que los países sudamericanos (Universidad de Chile, 2014) Este porcentaje significa que existe un universo importante que puede acceder a la información disponible.

Adicionalmente, según el ranking 2013 elaborado por el Foro Económico Mundial, Chile se encuentra en el primer lugar en el uso de Tecnologías de Información y Comunicación en América Latina, y en el puesto 35° a nivel mundial. Este resultado se da por los avances que ha tenido en infraestructura TIC, innovación, políticas que fortalecen o apoyan el uso, mejora en la velocidad y ancho de banda, y la mejora en la accesibilidad del contenido digital. Lo anterior contribuye en la generación de espacios con contenido digital que ayude a los ciudadanos a realizar un control efectivo y rápido de las políticas públicas y de los organismos gubernamentales (País Digital, 2014).

Un ámbito relevante en donde analizar las políticas de transparencia y disponibilidad de la información es la educación, en donde el Estado de Chile ha invertido progresivamente más recursos del presupuesto nacional en educación. En 1999, el presupuesto del Ministerio de Educación representaba el 14,7% del total del presupuesto nacional y, en 2016, representó el 24,9% (DIPRES, fuente).²

Resulta interesante entonces analizar el ámbito educacional, en donde intervienen diversas instituciones públicas y donde la información está desagregada. Este proyecto propone el diseño de un sitio web de información integrada, orientado a la ciudadanía, que aporte a la transparencia en el uso de los recursos del sistema de educación chileno. El sitio espera integrar información de distintas bases de datos y fuentes de información, generando reportes y análisis que puedan ser interpretados de manera rápida y fácil.

² El sistema educacional chileno se encuentra en un proceso de cambios, tanto en el financiamiento como en la estructura curricular del sistema escolar. En 2011, se creó el sistema de aseguramiento de la calidad de la educación pre-escolar y escolar y la Superintendencia de Educación, responsable de la fiscalización del sistema educacional chileno (Ley 20.529). Al año siguiente, se promulgó una nueva ley que tenía por objetivo el aumento importante de los recursos que entrega el Estado a los establecimientos escolares subvencionados y públicos (Ley 20.637). Por último, en el 2015 se reguló el proceso de selección y admisión de los estudiantes y se prohibió el lucro en los establecimientos que reciben aportes del Estado. Muchos de estos cambios surgieron de las manifestaciones, debates y demandas realizadas por el movimiento estudiantil chileno.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

El objetivo del proyecto es analizar la factibilidad de diseñar un sitio web que integre datos de recursos monetarios de diversas fuentes del sistema escolar chileno.

2.2. Objetivo específicos

- Analizar y sistematizar información de sitios web internacionales de difusión de datos de sistemas educacionales que utilizan estándares de acceso a los datos y a su reutilización.
- Identificar, analizar y evaluar las fuentes de datos públicos de la educación chilena para el desarrollo del proyecto.
- Revisar el acceso a la información del Estado para poder hacer análisis de gastos en el sistema de educación escolar.
- Diseñar y estructurar los contenidos que tendrá el sitio web que presentará las estadísticas y los gastos del sistema escolar chileno.
- Analizar las principales dificultades y facilidades para integrar información del sistema educativo chileno.

3. Marco de referencia

En esta sección se describirá la evolución de los sistemas de transparencia a nivel internacional. A continuación se describirá la evolución que ha tenido la política de acceso a los datos abiertos gubernamentales y cómo esta se ha implementado en Chile. Finalmente, se hará una descripción de los organismos que tienen información del sistema educacional chileno.

3.1. Datos abiertos gubernamentales

Los datos gubernamentales de acceso abierto surgieron como consecuencia del movimiento que solicitó y promocionó el acceso a los datos generados por las investigaciones que eran financiadas por organismos públicos. En esta década comenzó la discusión en distintos foros de facilitar la transparencia y la rendición de cuentas de los recursos financieros de las entidades gubernamentales que invertían en la investigación y las ciencias. Posteriormente, a fines de la década, este tipo de iniciativas fue considerando el acceso a la información de distintos tipos de organizaciones gubernamentales para realizar un control activo y para potenciar la participación ciudadana en las entidades gubernamentales y organizaciones que reciben financiamiento público.

El acceso a la información científica tuvo varias instancias y declaraciones que permitieron que esta iniciativa se implementara con éxito. En febrero de 2002, Budapest Open Access Initiative (BOAI) fue una de las primeras iniciativas donde se solicitó el acceso libre a la información de las revistas e investigaciones académicas para potenciar y acelerar la incorporación de estos conocimientos en la comunidad científica. Este objetivo se lograría con la publicación de esta información a través de internet, con los permisos necesarios para su utilización y reutilización de manera gratuita, contribuyendo de esa manera con la investigación mundial (Budapest Open Access Initiative, 2002).

En 2003, con la masificación de Internet para difundir información de manera simple y rápida, la declaración de la Open Access at the Max Planck Society de Berlín solicitó la difusión de los datos científicos y culturales para favorecer y ampliar el conocimiento del mundo. Para ello, se consideró como fundamental promover estas acciones a través de Internet, para así garantizar el acceso global de manera gratuita. Esta solicitud, al igual que lo realizado por el BOAI, significaba un cambio cultural importante en la manera de publicar la información existente. Lo más relevante de esta declaración es que se definió a Internet como el eje estructural para el cambio de paradigma en el acceso a los datos científicos. Adicionalmente, en esta declaración se mencionó la promoción del acceso de la información para realizar mediciones y rendiciones de cuentas a las investigaciones en las políticas públicas, fondos de las agencias, archivos y museos, entre otras iniciativas que reciben fondos públicos (Open Access at the Max Planck Society, 2003) Además, ese mismo año se realizó la declaración de Bethesda, donde los principales acuerdos se relacionaron con el derecho de uso y cómo deberían ser las licencias de uso del material que sería de libre disposición (Open Access Publishing, 2003).

En 2007, la OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) se puso como objetivo la definición de recomendaciones y guías para favorecer la adopción de la entrega de datos en el marco de la ciencia. Las indicaciones tenían como objetivo definir

un estándar y generar un marco de trabajo donde todos los miembros de la organización pudiesen cumplir con este objetivo, ya sea por cambios legales, por definición de políticas o por buenas prácticas asociadas al acceso, uso y gestión de los datos generados con los fondos públicos (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007). Las principales conclusiones de estas definiciones y lineamientos fueron:

- los investigadores debían compartir y difundir el conocimiento generado en las investigaciones con los fondos públicos;
- el acceso a la información debía ser compartido entre los miembros de la OECD;
- en caso de ser necesario, se debían considerar acuerdos o buenas prácticas entre las naciones para asegurar un correcto uso;
- cada nación debería evaluar el costo-beneficio de poner a disposición estos datos;
- la información disponible debía permitir una transparencia total de la investigación (datos de la investigación, documentos técnicos, etc.);
- el uso de los datos debía ser conforme a los temas legales en cada uno de los países miembros;
- protección de los derechos de propiedad;
- acceso a la información interoperables desde el punto de vista tecnológico y semántico;
- los datos debían tener altos procedimientos de calidad;
- el acceso a los datos debía estar sujeto a evaluaciones periódicas para asegurar y garantizar el cumplimiento de las definiciones entregadas por este organismo.

En 2009, el primer país que comenzó con acciones y una política en el acceso de datos del gobierno fue Estados Unidos.³ Este proyecto tenía como objetivo potenciar la transparencia de su gestión y así favorecer el control activo de la ciudadanía. En diciembre del mismo año, el gobierno británico fue pionero en Europa en la publicación de datos reutilizables en el sitio data.gov.uk.

A lo largo de 2010, varios países desarrollados comenzaron una campaña en pro de la transparencia de la gestión de los gobiernos.⁴ (European Journal of ePractice, 2011). El objetivo de estas iniciativas era entregar información a los ciudadanos o instituciones privadas para poder examinar el uso de los recursos del Estado. Adicionalmente, como parte de la liberación de datos, se entregó acceso a otro tipo de información histórica que tenían los países, como por ejemplo, información de los crímenes, del tiempo, transporte, tráfico, etc. (The Economist, 4 de Febrero de 2010).

En 2011, el Gobierno de Chile lanzó su primera iniciativa de datos abiertos. Para ello construyó un portal llamado datos.gob.cl. En este portal se publicaron varios sets de datos de distintas instituciones públicas. Esta información se publicó siguiendo las normas y buenas prácticas en la semántica y en los formatos que permitían su reutilización. El objetivo de este proyecto, al igual que el resto de los países que lo han incorporado, fue publicar datos de acceso libre y así compartir la información con la ciudadanía para dar una mayor transparencia a la gestión del Estado (Gobierno de Chile, 2011b).

³ En enero del año 2009, el presidente Barack Obama firmó la directiva del Gobierno Abierto de Estados Unidos.

⁴ Algunos países fueron: España, Australia, Dinamarca, entre otros.

Ese mismo año, la revista *European Journal of ePractice* realizó un estudio comparativo de la implementación de programas de open data en Estados Unidos, Reino Unido, Australia, España y Dinamarca. Las principales conclusiones obtenidas fueron la definición de 10 facilitadores y 10 barreras para la implementación de este tipo de políticas (*European Journal of ePractice*. 2011)

Tabla 1 Principales conclusiones de análisis comparativo European Journal of ePractice

Facilitadores	Barreras
Revisar los casos de las primeras iniciativas en Open Data	Gobiernos con cultura de no entregar información
Liderazgo político potenciando las iniciativas de Open Data	Legislación de privacidad de la información que tiene información personal o estratégica
Iniciativas regionales o por consorcios	Limitada calidad en los datos
Innovación e iniciativas de los ciudadanos para crear información con los datos	Uso limitado de los datos por problemas con los formatos y con la descripción de los data sets
Iniciativas privadas para el uso de la información	Mala estandarización de los distintos data sets
Nuevas tecnologías que permiten procesar más cantidad de datos	Información con política de seguridad del Estado
Legislación Europea común para los países miembros	Bajo nivel de cumplimiento de las leyes orientadas a Open Data y Transparencia
Líderes de pensamiento que usan los datos para discutir la agenda política	Impacto económico incierto
Posibilidad de monitorear a los gobiernos	Los datos están divididos por responsables, lo que no favorece su utilización
Recortes presupuestarios en este ítem. Poner a disposición los datos requiere una inversión importante por parte del Estado.	Redes sobrecargadas, lo que implica que haya poca capacidad para las políticas de open data

Fuente: *European Journal of ePractice*, 2011.

Las políticas de Datos Abiertos han sido incorporadas por muchos países y, después de varios años de su implementación, se está evaluando el grado de acceso a la información en cada uno de ellos. La organización *The Global Open Data Index*⁵ genera anualmente un indicador para hacer un ranking de las iniciativas y nivel de cumplimiento de cada uno de los países en distintos ámbitos definidos por la organización *Open Definition*.⁶

La información que se ha obtenido de los datos liberados por los países ha permitido generar negocios, emprendimientos de nuevos desarrollos tecnológicos, realizar un control activo a la gestión de los países, detectar corrupción, potenciar la investigación y generar conocimiento. A pesar de lo exitosa de muchas de estas iniciativas, aún persisten las barreras detectadas por el estudio comparativo de *European Journal of ePractice* de 2011, ya que aún existen problemas de acceso a la información, poca estandarización de los conjuntos de datos, declaración de privacidad de los datos por parte de los organismos gubernamentales, disponibilidad en distintos formatos electrónicos para entregar los datos (no compatible entre ellos), entre otras dificultades (*The Economist*, 21 de noviembre de 2015).

⁵ *The Global Open Data Index* genera un ranking annual. En la página web <http://index.okfn.org/place/> se encuentra disponible esta información. Revisado el 22 de marzo de 2016.

⁶ <http://opendefinition.org/> Revisado el 22 de marzo de 2016.

3.2. Información pública de la educación escolar en Chile

En 2005, Chile realizó reformas a su Constitución, y uno de estos ajustes definió que todos los actos y resoluciones de los órganos del Estado, así como sus fundamentos y los procedimientos, eran de carácter público (Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 2005). En 2009 entró en vigencia la Ley de Transparencia sobre Derecho de Acceso a la Información Pública (Consejo para la Transparencia, 2009c). Esta ley da derecho de cualquier persona a tener conocimiento de la información que se encuentra en cualquier entidad estatal. También creó un organismo llamado el Consejo para la Transparencia. Esta entidad es pública y autónoma del gobierno, y sus funciones son promover la transparencia de la información en el sector público, fiscalizar que se cumplan las normas establecidas en la Ley, difundir la información disponible y además, garantizar el derecho de acceso a la información a los ciudadanos (Consejo para la Transparencia, 2009c).

En 2015, Chile se ubicó en el lugar número 23 del ranking que realiza anualmente la ONG Transparencia Internacional.⁷ Este ranking mide la percepción de corrupción y nivel de transparencia que tienen las personas del país.

La información pública se concentra en instituciones gubernamentales que se relacionan con el sistema escolar de manera directa, como es el caso del Ministerio de Educación, o de manera indirecta, como la Dirección de Presupuesto. A continuación se describe el tipo de información que se puede conseguir en cada uno de las instituciones identificadas.

3.2.1. Ministerio de Educación de Chile

El Ministerio de Educación (Mineduc) es el responsable de desarrollar las políticas de la educación pre-escolar, escolar y universitaria. Este organismo se encarga de definir el Currículum, definir e implementar los programas educativos que recibirán los colegios, definición y asignación de becas, el pago de los recursos que el Estado entrega a cada uno de los centros escolares, entre otras tareas. La información que se puede obtener de esta institución es la siguiente:

- **Asignación de recursos financieros de los centros escolares:** todos los meses, el Mineduc paga a los centros escolares un subsidio a la asistencia escolar. Además, se entregan otros recursos financieros a aquellos establecimientos que se encuentran en programas de focalización de alumnos, como por ejemplo, la educación rural.
- **Asignación de recursos materiales:** el Mineduc se encarga de entregar materiales escolares, como la entrega de textos escolares, bibliotecas, computadores a los alumnos, etc.
- **Asignación de recursos para el mejoramiento de la infraestructura de los establecimientos escolares:** el Mineduc posee un programa que apoya a los colegios a mejorar su infraestructura. Los establecimientos deben postular para optar a este beneficio.
- **Asignación de becas de alimentación.** El Estado se encarga de garantizar la alimentación de los alumnos más vulnerables en los colegios.

⁷ <http://www.transparency.org/cpi2015#results-table>. Revisado el 24 de marzo de 2016

- **Asignación de becas de estudio:** el Mineduc posee varios programas que entregan becas a los alumnos destacados y que se encuentran en los sectores más vulnerables. Estas becas se entregan a los alumnos y no a los establecimientos.

3.2.2. Agencia de Calidad de la Educación

Como parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, se creó la Agencia de Calidad. Este organismo se encarga del proceso de evaluación y orientación del sistema educativo escolar. Esta institución publica la siguiente información:

- **Resultados de las evaluaciones nacionales:** cada centro escolar es evaluado anualmente en distintas materias del currículum, en distintos niveles. Esta información está a nivel agregada y también para cada una de las escuelas.
- **Resultados de las evaluaciones internacionales:** la Agencia es la encargada de aplicar las evaluaciones internacionales, y de difundir los resultados nacionales de dichas evaluaciones. La información está solo disponible a nivel agregada del país y no por establecimiento escolar.

3.2.3. Superintendencia de Educación

La Superintendencia de Educación es parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad. Este organismo se encarga de fiscalizar el cumplimiento de la normativa y por el correcto uso de los recursos públicos asignados a cada uno de los centros escolares. El tipo de información disponible en este organismo corresponde a la gestión realizada ante las denuncias o en las revisiones periódicas que se hacen a los establecimientos educacionales.

3.2.4. Dirección de Presupuestos

La Dirección de Presupuestos depende del Ministerio Hacienda. Este organismo es el responsable de asignar, gestionar y controlar el presupuesto al Ministerio de Educación, la Agencia de Calidad de la Educación y la Superintendencia de Educación. La información disponible que posee esta institución corresponde a los presupuestos en cada una de las glosas presupuestarias aprobadas por el Congreso con el monto asignado, y además pone a disposición la ejecución presupuestaria de cada uno de los programas definidos en el presupuesto.

3.2.5. Datos Abiertos del Estado de Chile

El portal de Datos Abiertos depende del Ministerio Secretaría General de la República. Este sitio posee información que está publicada como conjuntos de datos en distintos formatos.

Para el caso de educación, la información se estructura por institución, por lo que se encuentra información desde el Ministerio de Educación, Municipalidades, Subsecretaría de Desarrollo Regional, entre otros. El tipo de información que se encuentra en este portal

es variado. Contiene estadísticas de cobertura, equipamiento de los centros escolares, geo-referenciación de los colegios, indicadores de la gestión municipal, escala de remuneración de los administrativos y los docentes de un distrito, entre otros. Toda la información está en distintos formatos, como por ejemplo Excel, PDF, html, txt y csv.

3.2.6. Chile Compras

Chile Compras depende del Ministerio de Hacienda y es la institución que concentra la información de todas las compras públicas realizadas por el Estado. Por lo tanto, cada compra y/o licitación que deben realizar los organismos públicos se hace través de esta vía. La información de los procedimientos se publica en el portal de Chile Compras⁸ y, con respecto a educación, se puede encontrar información sobre el valor de cada uno de los computadores asignados a los establecimientos educacionales, el valor de los libros literarios que componen las bibliotecas de los centros, etc.

⁸ <http://www.chilecompra.cl/>

4. Metodología

En el siguiente apartado se describe la metodología utilizada para el logro de los objetivos definidos.

4.1. Análisis de experiencia internacionales de sistemas web

Se definieron dos criterios para la selección de los sitios web relacionados con la transparencia de la educación. Estos son:

- que estuvieran entre los 20 primeros lugares, de acuerdo al ranking de transparencia internacional.⁹
- que fueran páginas web oficiales estadísticas de los sistemas de educación.

La revisión fue de carácter cualitativo, considerando los siguientes aspectos definidos en el sitio web de GovLab¹⁰:

- Información Gratis (Free Access): considera el acceso a la información de manera gratuita.
- Costo Insignificante (Negligible Cost): considera que la información posee un costo financiero para poder acceder a ella. Sin embargo, ese valor es bajo, por lo que no es un impedimento para acceder a ella.
- Disponible públicamente: corresponde a la publicación de información a través de internet y de fácil acceso.
- Re-usable: corresponde al acceso de la información con derecho de uso. Es decir, el organismo que pone a disposición los datos, permite su uso y procesamiento.
- Puede ser distribuido: la institución generadora de los datos o la información, permite a los usuarios obtenerla y entregarla a terceros, bajo licencias Creative Common.
- No exclusivo – sin restricción: corresponde a la publicación de información y/o datos que no poseen restricción para su uso. Por lo tanto, no son datos confidenciales o con licencias de uso restringida.
- Usabilidad: considera la facilidad de acceso a la información en los sitios de las instituciones seleccionadas. Además, se considera el acceso a las herramientas de análisis disponibles.
- Requiere licencia de uso: este aspecto considera la solicitud adicional de licencias de uso para poder utilizar y procesar la información disponible en los sitios analizados.
- No identificable personalmente: los datos o la información disponible debe tener información agregada o detallada, pero sin referencias para poder identificar a las personas analizadas.

⁹ <http://www.transparency.org/cpi2015> - Índice de percepción de corrupción 2015.

¹⁰ <http://www.thegovlab.org/> Revisado el 3 de julio de 2016. <http://images.thegovlab.org/wordpress/wp-content/uploads/2014/01/open-data-table.pdf>.

- Pertenece al contribuyente: este aspecto considera que la información o los datos son de los ciudadanos, ya que se generan con los impuestos generados por el país.

4.2. Revisión de fuentes de información en educación

Para realizar un análisis de las fuentes de información disponibles en la web, se requirió una planificación, revisión y la definición de indicadores que ayudaran a garantizar la confiabilidad y veracidad de los datos. A continuación se listan los indicados considerados en la Ley¹¹ que son exigibles a cada uno de los sitios gubernamentales en pro de la transparencia del Estado (Congreso Nacional de Chile, 2008b):

- 1 Los sitios deben actualizar la información una vez al mes;
- 2 Publicar la estructura orgánica de organismo;
- 3 Tener información de las facultades, funciones y atribuciones de cada una de sus unidades u órganos internos;
- 4 Entregar información del personal, con las correspondientes remuneraciones;
- 5 Informar de las contrataciones para el suministro, prestación de servicios, la ejecución de acciones de apoyo y la ejecución de obras, y las contrataciones de estudios, asesorías y consultorías relacionadas con proyectos de inversión;
- 6 Informar de las transferencias de fondos públicos que efectúen;
- 7 Entregar datos de los actos administrativos y resoluciones que tengan efectos sobre terceros;
- 8 Los trámites y requisitos que debe cumplir el interesado para tener acceso a los servicios que preste el respectivo órgano;
- 9 El diseño, montos asignados y criterio de acceso a los programas de subsidios y otros beneficios que entregue el respectivo órgano, además de las nóminas de beneficiarios de los programas sociales en ejecución;
- 10 La información sobre el presupuesto asignado y los informes sobre su ejecución;
- 11 Los resultados de las auditorías al ejercicio presupuestario.

Los parámetros de calidad de la información que se consideró en la revisión de los sitios web, basados en Vega (2003), fueron:

- Autoría: adecuación y solvencia de la fuente;
- Contenido: valor y volumen de los datos y la información contenidos en el sitio web;
- Acceso a la información: navegación y recuperación de la información de manera fácil y sencilla;
- Ergonomía: comodidad y facilidad de utilización;
- Luminosidad: presencia y calidad de enlaces externos;
- Visibilidad: número de enlaces que recibe de otros recursos.

¹¹ Ley de Chile para tener acceso a la información (20.285).

Para poder evaluar si los sitios eran consistentes con la definición de Datos Abiertos, se consideran los criterios definidos por el Open Data Handbook.¹² Estos se listan a continuación.

- Disponibilidad y acceso de la información debe estar disponible por internet. Esta información debe estar disponible en una forma conveniente y modificable;
- Reutilización y redistribución de los datos deben ser provistos bajo términos que permitan reutilizarlos y redistribuirlos, e incluso integrarlos con otros conjuntos de datos;
- Participación universal: todos deben poder utilizar, reutilizar y redistribuir la información. No debe haber discriminación alguna en términos de esfuerzo, personas o grupos.

Considerando las tres categorías indicados en este apartado (criterios de la Ley, de calidad y de Open Data), se realizó una evaluación de los sitios web que tienen información del sistema escolar chileno y los recursos involucrados. Para considerar que un sitio es “**Pro Transparencia**” se debió cumplir con los criterios de Open Data, Transparencia y lo definido en la Ley. Para cumplir con el estándar, los sitios debían contar con al menos 2 de las 3 categorías presentes en el sitio. En caso contrario, se consideró que el sitio era de “**Transparencia Reducida**”.

4.3. Análisis FODA del proyecto

Este análisis permitió realizar una revisión de las variables estratégicas importantes que afectaban la creación de un nuevo producto o servicio. El método consistió en completar una matriz que tienen en las columnas las Fortalezas y las Debilidades y en las filas están las Oportunidades y las Amenazas.

Tabla 2 Matriz FODA

	Fortaleza	Debilidades
Oportunidades	OF – son los aspectos más estratégicos del análisis interno y que podrían generar una ventaja competitiva.	OD – Este cuadrante considera las Oportunidades internas y cómo podrían verse afectadas por aspectos internos del proyecto.
Amenazas	AF – corresponde a las amenazas del medio a las fortalezas internas identificadas.	AD – corresponde a las amenazas externas que pueden afectar directamente al proyecto. En general son aspectos no controlados por el proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Diseño del sitio web

Existen varios elementos que deben tenerse en cuenta al momento de estructurar la información, tipo de reportes y análisis, y el diseño de las páginas de manera gráfica.¹³ A continuación se indica la metodología que se usó al momento de diseñar la estructura de contenido y los wireframes del sitio web. Esta es la siguiente:

¹² <http://opendatahandbook.org/guide/en/what-is-open-data/> Información consultada el 26 de junio de 2016.

¹³ <https://developers.google.com/web/fundamentals/?hl=en> Información revisada el 28 de junio de 2016.

- definir los tipos de reportes y análisis que serán considerados en el sitio web. Estos contenidos serán definidos de acuerdo a la información entregada por la Ley de Presupuesto. En ella se indican los ítem o programas estatales más que tienen una asignación de recursos importantes;
- generar un árbol de contenido que tendrá toda la información del sitio y además se deberá realizar una estructura jerárquica de los contenidos que serán publicados en la página web;
- realizar un diseño de navegación del sitio para potenciar los contenidos más relevantes en la portada. Una vez definido cómo se deberá implementar la información, es necesario representar con wireframes o bocetos cómo se verá cada una de las secciones y el despliegue gráfico, recursos multimediales y otros elementos que deberá considerar la presentación de los contenidos en el sitio;
- considerar los wireframes para las versiones escritorio y móviles, ya que el diseño Responsive corresponde al nuevo estándar definido por la industria web;
- someter la propuesta a juicio de expertos, para que revisen los siguientes aspectos:
 - Claridad y simpleza del diseño propuesto.
 - Estructura del contenido y su jerarquización en el diseño de la página.
 - Despliegue y claridad de los reportes propuestos, tanto en el contenido como en la visualización.
 - Extensión de los contenidos.

El resultado de este análisis será un insumo para corregir la propuesta y crear el diseño definitivo del sitio.

5. Experiencias internacionales de sistemas web para la transparencia en educación

En esta sección se describe la información de cinco sitios que son referentes en el análisis de información en temas de educación. Estos sitios tienen en común que todos ellos dependen de organizaciones con prestigio y poseen los recursos necesarios para la recolección, integración y análisis de la información.

Los sitios seleccionados para el análisis son:

- Education Finance Statistics Center
- Australian Bureau of Statistics (ABS)
- EURO STAT
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)
- UN Information

5.1. Education Finance Statistics Center

El portal Education Finance Statistics depende del U.S. Department of Education y del Institute of Education Sciences. Este sitio contiene información, data sets y análisis de indicadores de la educación, ingresos, gastos y estadísticas del sistema escolar de Estados Unidos.

La información está desagregada por distintas unidades. Existe una visión general del país, por estado, por ciudad y por centro escolar. Este es uno de los sitios más completos en la muestra. En la siguiente tabla se entrega información relevante del sitio y los reportes más representativos y con mayor importancia para el proyecto.

Tabla 3 Resumen del análisis – sitio web Education Finance Statistics Center

Organización	Education Finance Statistics Center
Institución	U.S. Department of Education and the Institute of Education Sciences.
Sitio web	https://nces.ed.gov/
Tipo	Gubernamental
País	Estados Unidos
Objetivo de la Organización	Difundir las estadísticas del sistema educacional de Estados Unidos.
Datos abiertos	Posee datos abiertos, librería de los metadatos, etc. Cada uno de los sistema tiene un excel asociado y tablas para tener la información en otros formatos.
Ranking Alexa en el Mundo	860
Idioma	Inglés

Gastos en educación por estudiantes por estado. En este reporte se muestra una visión general de los gastos que se realizan en Estados Unidos. Además, se puede apreciar geográficamente la distribución de estos gastos.

Data Tools

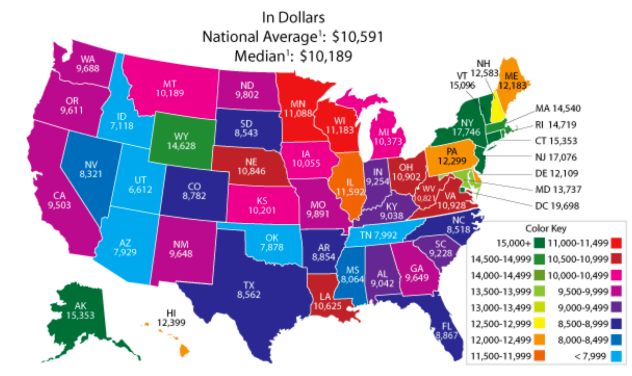
Graphs in Education Finance (1 of 17)

[View Data Table](#)

[Back To Graph Index](#)

[Next Graph](#)

Graph 1. Current per-pupil expenditures for public elementary and secondary education in the United States: 2008-09



NOTE: ¹ U.S. estimates are for the 50 states and the District of Columbia.
NOTE: The prekindergarten student membership was imputed for some states, affecting the total student count and per pupil expenditures calculation. Some values were affected by redistribution of reported expenditure values to correct for missing data items, and/or to distribute state direct support expenditures.
SOURCE: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, Common Core of Data (CCD), "National Public Education Financial Survey (NPEFS)," fiscal year 2009, Version 1a.

Porcentaje de distribución de los gastos por tipo de gastos. Este reporte da información del tipo de gastos que tiene el sistema escolar.

Education Finance Statistics Center (EDFIN)
Financial Information on public elementary/secondary education

- [EDFIN](#)
- [Data Resources](#)
- [Data Tools](#)
- [Finance Publications](#)
- [Litigation](#)
- [Cost Adjustments](#)
- [State Finance Programs](#)
- [Outside Resources](#)
- [Contact](#)
- [Join Newsflash](#)

Data Tools

Graphs in Education Finance (4 of 17)

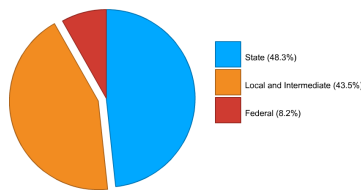
[Previous Graph](#)

[View Data Table](#)

[Back To Graph Index](#)

[Next Graph](#)

Graph 4. Percentage distribution of revenues for public elementary and secondary education in the United States, by source: 2008-09

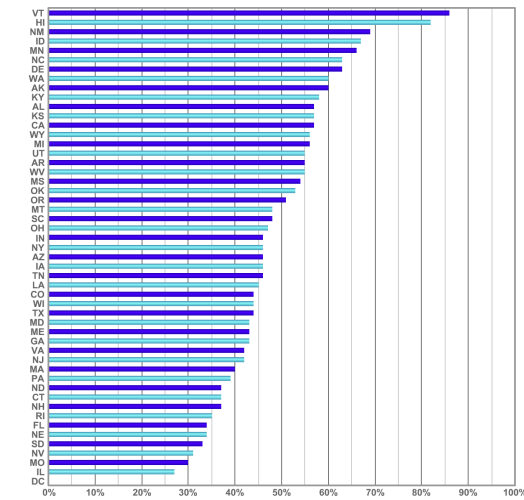


Tipos de Reporte

Porcentaje de distribución de los ingresos públicos en las escuelas secundarias y primarias.



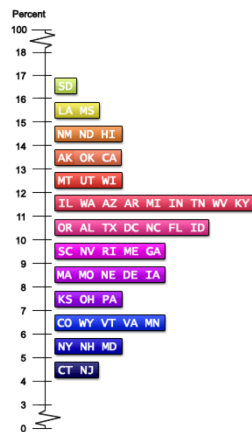
Graph 6. States ranked by percentage of public education revenues received from state sources: 2008-09



SOURCE: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, Common Core of Data (CCD), "National Public Education Financial Survey (NPEFS)," fiscal year 2009, Version 1a.

Ranking de estados por ingresos de los establecimientos escolares

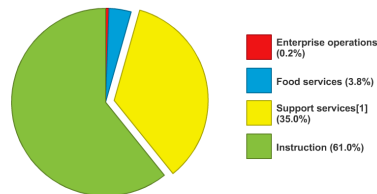
Graph 7. Federal revenues as a percentage of total revenues for public elementary and secondary education in the United States: 2008-09



NOTE: Classification is based on the unrounded amount.
SOURCE: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, Common Core of Data (CCD), "National Public Education Financial Survey (NPEFS)," fiscal year 2009, Version 1a.

Porcentaje de los gastos por función del sistema

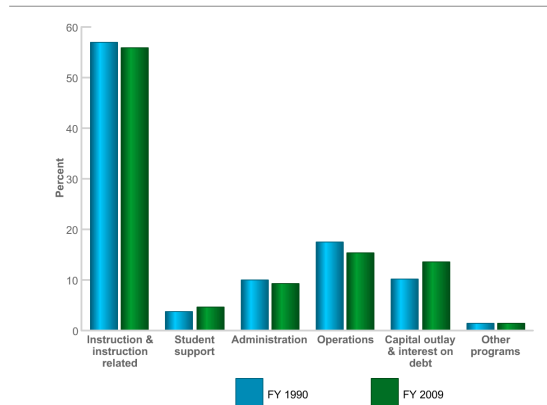
Graph 9. Percentage distribution of current expenditures for public elementary and secondary education, by function: 2008-09



NOTE: Current expenditures include instruction, instruction-related, support services, and other elementary/secondary current expenditures, but exclude expenditures on capital outlay, other programs, and interest on long-term debt.
[1] An expenditure function divided into seven subfunctions: student support services, instructional staff support, general administration, school administration, operations and maintenance, student transportation, and other support services.
SOURCE: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, Common Core of Data (CCD), "National Public Education Financial Survey (NPEFS)," fiscal year 2009, Version 1a.

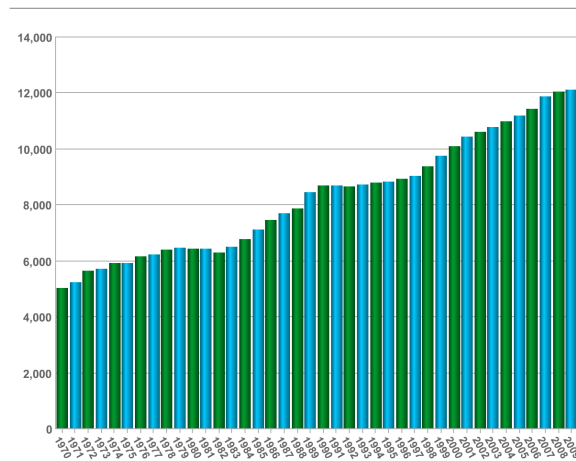
Comparación histórica de los gastos del año 90 y el 09

Graph 10. Expenditures in public elementary and secondary education in the United States by expenditure category: 1989-90 and 2008-09



Comparación histórica del ingreso por alumno desde el 70 al 09

Graph 12. Total revenues per pupil, in public elementary and secondary schools: 1969-70 to 2008-09



Estadísticas del sistema escolar por Estado (ingresos, número de alumnos, número de colegios, etc.).

NATIONAL CENTER FOR EDUCATION STATISTICS			
State Education Data Profiles			
Elementary & Secondary Education Characteristics Data from FDOE: 2013-2014			
Total Number of Schools	Alabama	U.S. (Average)	
	2,845	5,971	
Total Students	740,204	881,246	
Total Teachers	47,141.77	81,054.20	
Pupil/Teacher Ratio	15.82	10.87	
Elementary & Secondary Education Finance Data from CDO: FY12 (2011-2012)			
Total Revenues	Alabama	U.S. (Average)	
	\$7,050,000,000	\$13,076,386,983	
Total Expenditures for Education	\$7,229,268,957	\$11,799,163,872	
Total Current Expend - Public El-Sec	\$5,389,517,346	\$10,379,224,963	
Postsecondary Education Data from IPEDS: 2009-10 and 2010-11			
Number of institutions - Total Title IV degree-granting	Alabama	U.S. (Average)	
	75	80	
Number of institutions - Public	39	32	
Number of institutions - Private, not-for-profit	19	31	
Number of institutions - Private, for-profit	17	25	
Demographics Data from NCEES - School District Demographics: 2009			
Total Population - Male	Alabama	U.S. (Average)	
	2,186,000	2,764,280	
Total Population - Female	2,302,015	2,813,817	
Avg Household Size Of All Occupied Housing Units	2.49	2.89	
Public Libraries Data from Public Libraries: 2007			
Number of Central Libraries	Alabama	U.S. (Average)	
	205	177	
Number of Branch Libraries	79	147	
ALA-MLS Librarians (FTE)	211.48	603.06	
Total Librarians (FTE)	674.00	885.49	
National Assessment of Educational Progress Data from NAEP: 2002, 2001, 2000, 2001			
Scale Score, Grade 4 Math	Alabama	U.S. (Average)	
	216	239	
Scale Score, Grade 8 Math	209	232	
Scale Score, Grade 4 Reading	216	230	
Scale Score, Grade 8 Reading	212	241	
Scale Score, Grade 4 Science	142	149	
Scale Score, Grade 8 Science	139	147	
Scale Score, Grade 4 Writing	145	150	
Scale Score, Grade 8 Writing	148	154	



Ingresos por alumno por escuela

Public School District Finance Peer Search
How to Use Peer Tool | About the Data | School & District Glossary

Revenue Per Student
(latest available fiscal data - School Year 2011-2012)

Your 10 automatic peer group matches are displayed below.
Automatic peer matching information

Revenue	Current Expenditures	Other Expenditures	Characteristics	Other Characteristics
Revenue Per Student				
District Name	Total Revenue	Federal	Local	State
ALASKA GATEWAY SCHOOL DISTRICT, AK (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$29,802	\$5,247	\$345	\$24,209
ASTORIA CUSD 1, IL (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$9,522	\$557	\$3,152	\$5,813
BLUE HILL PUBLIC SCHOOLS, NE (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$12,846	\$541	\$6,890	\$5,415
BURWELL PUBLIC SCHOOLS, NE (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$11,464	\$829	\$6,899	\$3,736
CANADIAN, OK (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$10,393	\$2,130	\$3,692	\$4,571
COTTONWOOD JOINT DISTRICT, ID (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$10,589	\$2,395	\$1,726	\$6,449
DUNDY CO STRATTON PUBLIC SCHOOLS, NE (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$14,821	\$1,303	\$12,238	\$1,280
HENNING PUBLIC SCHOOL DISTRICT, MN (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$12,048	\$650	\$3,618	\$7,780
KINSLEY-OFFERLE, KS (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$11,957	\$711	\$3,511	\$7,734
WONEHOJUNION CENTER SCHOOL DISTRICT, WI (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$15,045	\$981	\$8,497	\$5,567
Peer Averages	\$13,647	\$1,535	\$5,057	\$7,255

Download This Data
[Download](#) Your data file will be created based on the selection criteria you have entered.
[Excel File](#)
 Depending on the amount of data needed to create the file, this may take a few minutes. The option will also be available to download the Excel file as a compressed Zip file.
 Note: "N/A" means the data are not available or not applicable.
[New Search](#) | [Advanced Search](#)

Gastos por alumno por escuela

Public School District Finance Peer Search
How to Use Peer Tool | About the Data | School & District Glossary

Revenue Per Student
(latest available fiscal data - School Year 2011-2012)

Your 10 automatic peer group matches are displayed below.
Automatic peer matching information

Revenue	Current Expenditures	Other Expenditures	Characteristics	Other Characteristics
Revenue Per Student				
District Name	Total Revenue	Federal	Local	State
ALASKA GATEWAY SCHOOL DISTRICT, AK (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$29,802	\$5,247	\$345	\$24,209
ASTORIA CUSD 1, IL (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$9,522	\$557	\$3,152	\$5,813
BLUE HILL PUBLIC SCHOOLS, NE (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$12,846	\$541	\$6,890	\$5,415
BURWELL PUBLIC SCHOOLS, NE (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$11,464	\$829	\$6,899	\$3,736
CANADIAN, OK (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$10,393	\$2,130	\$3,692	\$4,571
COTTONWOOD JOINT DISTRICT, ID (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$10,589	\$2,395	\$1,726	\$6,449
DUNDY CO STRATTON PUBLIC SCHOOLS, NE (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$14,821	\$1,303	\$12,238	\$1,280
HENNING PUBLIC SCHOOL DISTRICT, MN (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$12,048	\$650	\$3,618	\$7,780
KINSLEY-OFFERLE, KS (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$11,957	\$711	\$3,511	\$7,734
WONEHOJUNION CENTER SCHOOL DISTRICT, WI (grades PK - 12) Elementary/secondary school system	\$15,045	\$981	\$8,497	\$5,567
Peer Averages	\$13,647	\$1,535	\$5,057	\$7,255

Download This Data
[Download](#) Your data file will be created based on the selection criteria you have entered.
[Excel File](#)
 Depending on the amount of data needed to create the file, this may take a few minutes. The option will also be available to download the Excel file as a compressed Zip file.
 Note: "N/A" means the data are not available or not applicable.
[New Search](#) | [Advanced Search](#)

Sección para crear reportes en línea no definidos por la plataforma.

NATIONAL CENTER FOR EDUCATION STATISTICS

Publications & Products | Surveys & Programs | Data & Tools | Fact Facts | School Search | News & Events | About Us

EIST Elementary / Secondary Information System

Quick Facts [View](#)

800 quick facts that quickly give single data elements for a state, district, or school.

- View characteristics and financial data
- View contact information
- Chart and print data
- Link to expanded tables for additional analysis

Expanded Tables [View](#)

800 expanded tables that may show most requested data tables at the state, county, district, or school level.

- Make refinements
- Sort a system with a single click
- Print and export a table

CSV Generator [View](#)

800 generator tools that may create custom data for a state, district, or school.

- Filter values
- Chart & compare variables
- Drag & drop, sort, and remove columns
- Export a table

popular Tables

- 2013-14 Public School Directory
- 2013-14 Public School District Directory
- 2011-12 Private School Directory
- 2010-11 Fiscal Data - State Level (PDF)
- 2010-11 Fiscal Data - District Level (PDF)
- 2010-10 Enrollment and Completion - State Level
- 2010-09 Enrollment and Completion - District Level

NOTE: All State EIS data are available data beginning in 1988-89 to the most recent school year from Common Core Data (CCD) and Private School Directory (PSD). District Enrollment and Completion (EIS) data are available from the available. Visit EIS about data access for more information.

U.S. Department of Education
 Institute of Education Sciences
 National Center for Education Statistics

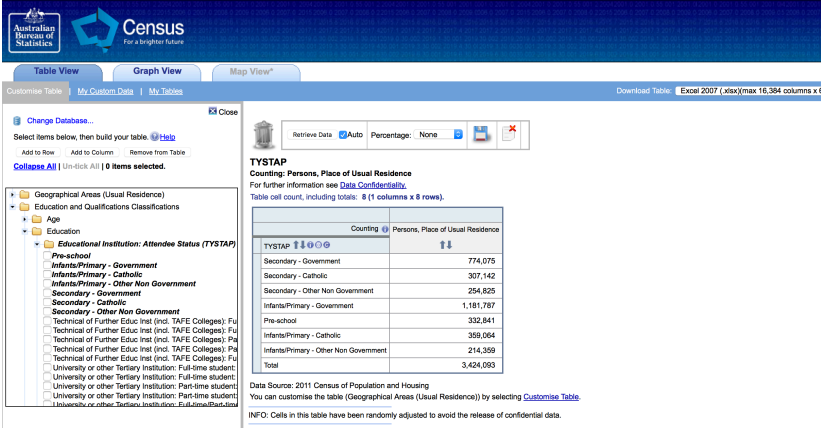
Fuente: Elaboración propia.

5.2. Australian Bureau of Statistics (ABS)

Esta organización es pública y se encarga del censo del país y de todas las estadísticas del gobierno. En temas de educación tiene información de los colegios australianos, matrículas, docentes, número de escuelas por territorio, etc. Un aspecto ausente en la información disponible es la asignación de recursos económicos en el sector ni en los colegios.

A continuación se presenta una tabla resumen con los aspectos más importantes del sitio analizado.

Tabla 4 Resumen del análisis del sitio web Australian Bureau of Statistics

Organización	Australian Bureau of Statistics (ABS)																											
Sección	Estadísticas relacionadas con Educación																											
Sitio web	http://www.abs.gov.au/Education																											
Tipo	Gubernamental																											
País	Australia																											
Objetivo del Organismo	ABS es la agencia nacional de estadísticas y provee estadísticas oficiales y confiables de un amplio rango de materias de importancia para Australia.																											
Datos abiertos	Datos del censo, estadísticas e indicadores. Se entregan en formatos xls y zip																											
Ranking Alexa en el Mundo	29.662																											
Idioma	Inglés																											
	Se ofrece un SW: TableBuilder que permite construir tablas con datos que no están disponible en los análisis del organismo. Existe una versión gratuita y otro con suscripción.																											
	 <p>The screenshot shows the ABS TableBuilder interface. It features a navigation menu on the left with categories like 'Geographical Areas (Usual Residence)', 'Education and Qualifications Classifications', 'Age', and 'Education'. The 'Education' section is expanded, showing various educational institutions. The main area displays a table titled 'TYSTAP Counting: Persons, Place of Usual Residence' with columns for 'Counting', 'Persons, Place of Usual Residence', and 'TYSTAP'. The table lists various educational institutions and their corresponding student counts.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Counting</th> <th>Persons, Place of Usual Residence</th> <th>TYSTAP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Secondary - Government</td> <td>774,075</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Secondary - Catholic</td> <td>307,142</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Secondary - Other Non Government</td> <td>254,825</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Infants/Primary - Government</td> <td>1,181,787</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pre-school</td> <td>332,841</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Infants/Primary - Catholic</td> <td>359,064</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Infants/Primary - Other Non Government</td> <td>214,359</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>3,424,093</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Counting	Persons, Place of Usual Residence	TYSTAP	Secondary - Government	774,075		Secondary - Catholic	307,142		Secondary - Other Non Government	254,825		Infants/Primary - Government	1,181,787		Pre-school	332,841		Infants/Primary - Catholic	359,064		Infants/Primary - Other Non Government	214,359		Total	3,424,093	
Counting	Persons, Place of Usual Residence	TYSTAP																										
Secondary - Government	774,075																											
Secondary - Catholic	307,142																											
Secondary - Other Non Government	254,825																											
Infants/Primary - Government	1,181,787																											
Pre-school	332,841																											
Infants/Primary - Catholic	359,064																											
Infants/Primary - Other Non Government	214,359																											
Total	3,424,093																											
Tipos de Reporte	Docentes y staff por cada centro escolar y por territorio Colegios en Australia: Todos, colegios especiales, primaria, secundaria, matrículas, gubernamentales o no, etc. (XLS o Zip)																											

En la sección de datos abierto, al filtrar por Educación y Comunicación, se obtienen 827 data sets. Estos data sets en su mayoría están en formatos que permiten la reutilización de la información.

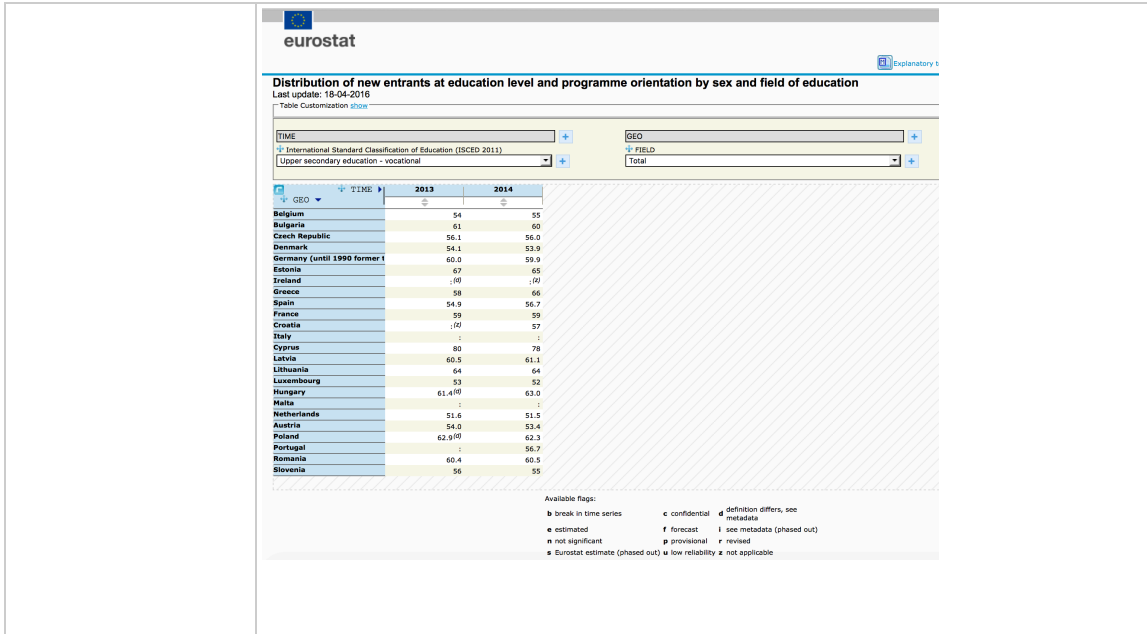
Adicionalmente, esta organización ofrece datos para la investigación¹⁵ a nivel agregado y también entrega la información a nivel de microdatos. Todo esto está normado y se entrega con ciertos requisitos en su uso.

A continuación se presenta una tabla con la información relevante del sitio analizado.

Tabla 5 Resumen del análisis del sitio EuroStat

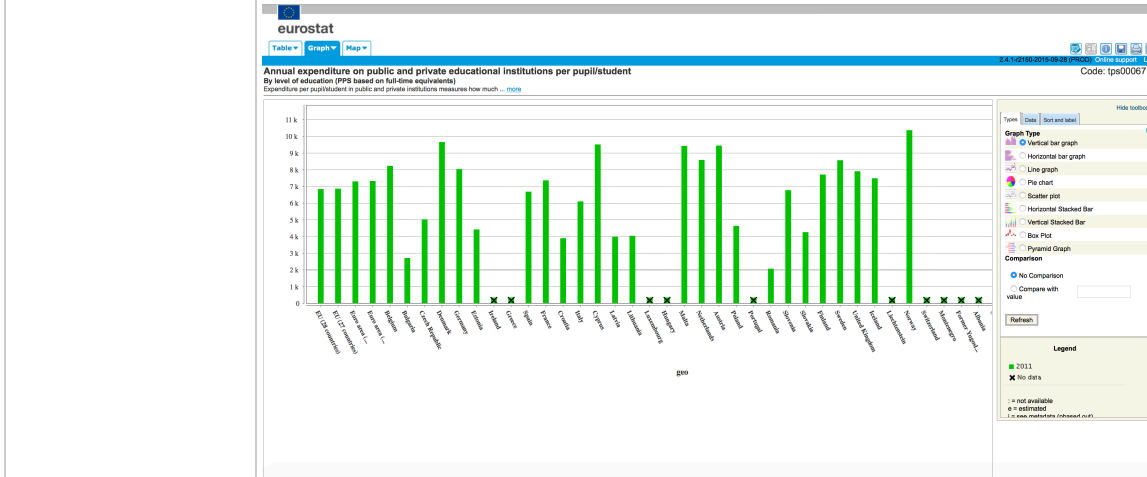
Organización	Unión Europea
Institución/Filial	Comisión Europea
Organismo	EuroStat
Sitio web	http://europa.eu/index_es.htm
Tipo	Base de datos y estadísticas de la Unión Europea
País	28 países miembros. Sedes en Bruselas, Luxemburgo, Estrasburgo
Objetivo del Organismo	Proveer a la Unión Europea estadísticas que permitan la comparación entre los diferentes países miembros y/o regiones
Datos abiertos	Base de datos disponible en tablas multidimensionales con varios sistemas de búsqueda y formas de exportación. Euro-SDMX Metadata Structure (ESMS)
Ranking Alexa en el Mundo	836
Idioma	Inglés, alemán, francés, español
Tipos de Reporte	Gastos totales de instituciones de educación de la UE, por tipo de institución y por país En este tipo de reportes, se puede filtrar la información que se requiere analizar. Además, se puede obtener las tablas de los datos para hacer otro tipo de análisis.

¹⁵ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/overview> Revisado el 18 de abril de 2016



Gastos anuales en educación primaria en instituciones de educación públicas y privadas, por alumno

La visualización de esta información puede ser a través de tablas, gráficos o el mapa. Este tipo de elementos favorece la comparación de los gastos de educaciones en distintos niveles. Además, posee herramientas que permiten cambiar el tipo de gráfico con el que se quiere revisar la información.



Distribución del gasto que tiene el sistema de educación en los distintos países miembros.

File: Distribution of expenditure on education (excluding early childhood educational development) by sector, 2012 ⁽¹⁾ (% of combined public, private and international expenditure on education) ET15.png



Información de tablas disponibles organizadas por temas

- Education finance (educ_uoe_fin)
- Expenditure on education (educ_uoe_fine)
 - Total educational expenditure by education level, programme orientation and type of source (educ_uoe_fine01) Updated
 - Public educational final expenditure by education level, programme orientation, type of source and expenditure category (educ_uoe_fine02) Updated
 - Private educational final expenditure by education level, programme orientation, type of source and expenditure category (educ_uoe_fine03) Updated
 - Total public expenditure on education by education level and programme orientation - as % of GDP (educ_uoe_fine06) Updated
 - Total public expenditure on education by education level and programme orientation - as % of public expenditure or % of GNI (educ_uoe_fine08) Updated
 - Total public expenditure on education per pupil/student based on FTE by education level and programme orientation (educ_uoe_fine09) Updated
 - Pupils and students enrolled by education level and programme orientation with coverage adjusted to statistics on educational finance and aligned to financial year (educ_uoe_fine10) Updated

Porcentaje de estudiantes por género

GEO	2013	2014
Belgium	54	55
Bulgaria	61	60
Czech Republic	56.1	56.0
Denmark	54.1	53.9
Germany (until 1990 former territories)	60.0	59.9
Estonia	67	65
Ireland	: (d)	: (d)
Greece	58	66
Spain	54.9	56.7
France	59	59
Croatia	: (d)	57
Italy	:	:
Cyprus	60	78
Latvia	60.5	61.1
Lithuania	64	64
Luxembourg	53	52
Hungary	61.4 (d)	63.0

Categorización de la información por temas para facilitar el acceso a ella.

Para acceder a los reportes de educación, se puede utilizar el buscador y el resultado que se muestra es toda la información, análisis, reportes y datos que el sitio tiene asociados a este tema.

Pages in category "Education and training"

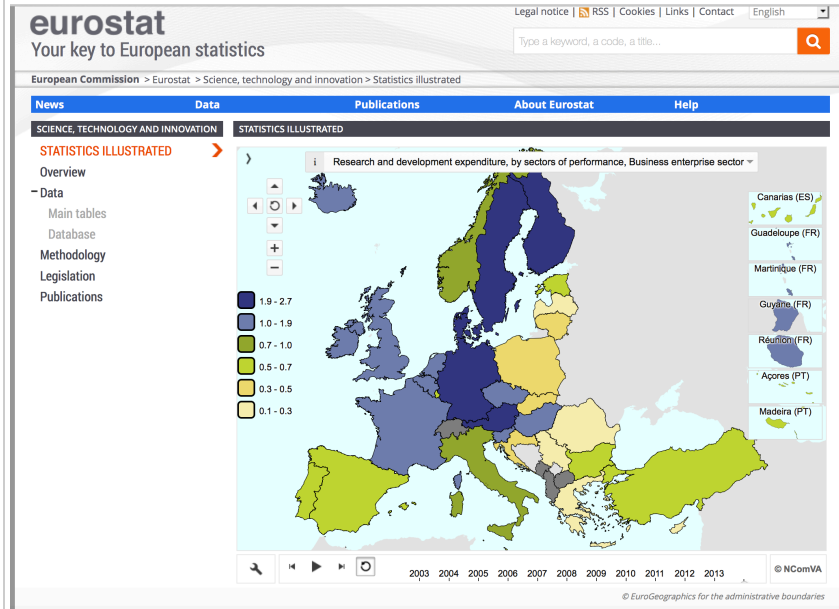
The following 35 pages are in this category, out of 35 total.

- A**
 - Adult Education Survey (AES) statistics methodology
 - Adult learning statistics - what kind of education and training?
 - Agri-environmental indicator - farmers' training and environmental farm advisory services
 - Asia-Europe Meeting (ASEM) - a statistical portrait - education
- B**
 - Being young in Europe today - education
- C**
 - Chile-EU - statistics on education
 - Continuing Vocational Training Survey (CVTS) statistics methodology
- D**
 - Disability statistics - access to education and training
- E**
 - Early childhood and primary education statistics
 - Early leavers from education and training
 - Education and training statistics introduced
 - Education finance statistics
- E cont.**
 - Education statistics at regional level
 - Educational attainment statistics
 - Employment rates of recent graduates
 - Enlargement countries - education statistics
 - Europe 2020 indicators - education
 - European Neighbourhood Policy - East - education statistics
 - European Neighbourhood Policy - South - education statistics
- F**
 - Foreign language learning statistics
 - Foreign language skills statistics
- G**
 - Gender statistics
 - Gender statistics at regional level
- I**
 - International Standard Classification of Education (ISCED)
- L**
 - Learning mobility statistics
 - Lifelong learning statistics
- Q**
 - Quality of life in Europe - facts and views - education
 - Quality of life indicators - education
- S**
 - Secondary education statistics
 - Statistics on young people neither in employment nor in education or training
- T**
 - Tertiary education statistics
 - The EU in the world - education and training
- U**
 - UNESCO OECD Eurostat (UOE) joint data collection - methodology
- V**
 - Vocational education and training statistics
- Y**
 - Young people and migration - socioeconomic situation

Categories: [Alphabetical index](#) | [Population and social conditions](#)

Mapa de los gastos en ciencia, tecnología e innovación.

La información que se muestra corresponde a % del gasto del presupuesto que cada Estado asigna a esta categoría.



Adicionalmente se entrega información de la metodología utilizada para realizar el cálculo de estos valores.

Fuente: Elaboración propia.

5.4. OECDStat

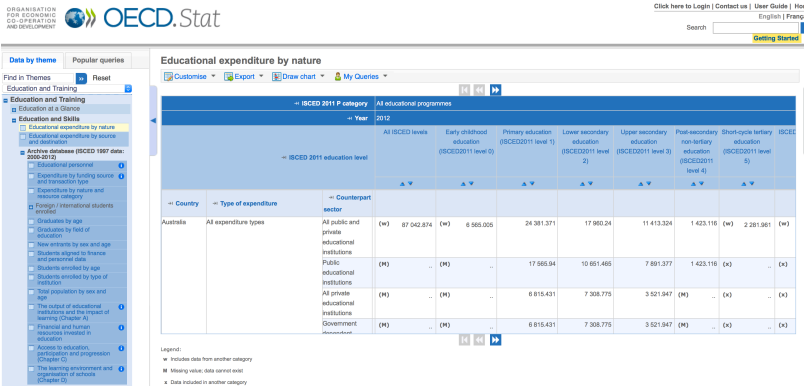
La información disponible en este sitio está orientada al análisis comparativo de cada uno de los Estados miembros. En el caso de educación, existen varios reportes que se encargan de informar las estadísticas de cobertura, deserción, aprobación, etc. e indicadores de los sistemas educativos. De tal modo, se puede comparar la situación de cada uno de ellos.



En temas relacionados con el gasto en educación, se entregan algunos reportes que muestran el gasto que tiene cada uno de los Estados, por tipo de enseñanza, tipo de centros educacionales. Existe otro reporte que muestra el costo unitario del sistema escolar para cada tipo de colegio en los países (privados, públicos y subsidiados).

A continuación se presenta una tabla con la información más destacada de la revisión del sitio.

Tabla 6 Resumen del análisis del sitio OECD.Stat

Organización	Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)																																																							
Institución/Filial	OECD.Stat																																																							
Tipo	ONG																																																							
País	34 países miembros, incluido Chile. HQ en Paris, Francia																																																							
Sitio web	http://stats.oecd.org/																																																							
Objetivo de la Organización	Promover políticas que mejorarán el bienestar social y económico de las personas en el mundo																																																							
Datos abiertos	Datos y metadatos de países miembros. Búsqueda por palabra clave, temas, consultas propias, etc. Exportación a excel, CSV, XML, etc. Gráficos de barras, líneas, etc.																																																							
Ranking Alexa en el Mundo	10.739																																																							
Idioma	Inglés, francés																																																							
Tipos de Reporte	<p>Gastos en educación de los países miembros. Esta información está para los distintos tipos de niveles de educación. No en todos los casos se muestran datos.</p> <p>Un aspecto importante es que se pueden exportar los datos en cada uno de los reportes, se puede filtrar la información de acuerdo al análisis que se requiere hacer. Además, permite crear consultas para crear análisis nuevos con el conjunto de datos.</p>  <table border="1"> <caption>Educational expenditure by nature (Millions of USD)</caption> <thead> <tr> <th>Country</th> <th>Type of expenditure</th> <th>Counterpart sector</th> <th>All ISCED levels (w)</th> <th>Early childhood education (w)</th> <th>Primary education (w)</th> <th>Lower secondary education (w)</th> <th>Upper secondary education (w)</th> <th>Post-secondary non-tertiary education (w)</th> <th>Short-cycle tertiary education (w)</th> <th>ISCED level 5 (w)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Australia</td> <td>All expenditure types</td> <td>All public and private educational institutions</td> <td>67 042.874</td> <td>6 988.005</td> <td>24 381.371</td> <td>17 980.24</td> <td>11 413.324</td> <td>1 423.116</td> <td>2 281.981</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Public educational institutions</td> <td>(M)</td> <td>(M)</td> <td>17 586.94</td> <td>10 651.485</td> <td>7 881.337</td> <td>1 423.116</td> <td>(M)</td> <td>(M)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>All private educational institutions</td> <td>(M)</td> <td>(M)</td> <td>6 815.431</td> <td>7 308.775</td> <td>3 521.947</td> <td>(M)</td> <td>(M)</td> <td>(M)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Government</td> <td>(M)</td> <td>(M)</td> <td>6 815.431</td> <td>7 308.775</td> <td>3 521.947</td> <td>(M)</td> <td>(M)</td> <td>(M)</td> </tr> </tbody> </table>	Country	Type of expenditure	Counterpart sector	All ISCED levels (w)	Early childhood education (w)	Primary education (w)	Lower secondary education (w)	Upper secondary education (w)	Post-secondary non-tertiary education (w)	Short-cycle tertiary education (w)	ISCED level 5 (w)	Australia	All expenditure types	All public and private educational institutions	67 042.874	6 988.005	24 381.371	17 980.24	11 413.324	1 423.116	2 281.981				Public educational institutions	(M)	(M)	17 586.94	10 651.485	7 881.337	1 423.116	(M)	(M)			All private educational institutions	(M)	(M)	6 815.431	7 308.775	3 521.947	(M)	(M)	(M)			Government	(M)	(M)	6 815.431	7 308.775	3 521.947	(M)	(M)	(M)
Country	Type of expenditure	Counterpart sector	All ISCED levels (w)	Early childhood education (w)	Primary education (w)	Lower secondary education (w)	Upper secondary education (w)	Post-secondary non-tertiary education (w)	Short-cycle tertiary education (w)	ISCED level 5 (w)																																														
Australia	All expenditure types	All public and private educational institutions	67 042.874	6 988.005	24 381.371	17 980.24	11 413.324	1 423.116	2 281.981																																															
		Public educational institutions	(M)	(M)	17 586.94	10 651.485	7 881.337	1 423.116	(M)	(M)																																														
		All private educational institutions	(M)	(M)	6 815.431	7 308.775	3 521.947	(M)	(M)	(M)																																														
		Government	(M)	(M)	6 815.431	7 308.775	3 521.947	(M)	(M)	(M)																																														

Gastos por estudiante

Fuente: Elaboración propia.

5.5. United Nations Development Group

La organización United Nations Development Group posee una herramienta de análisis de datos. Este sistema de análisis se encuentra en el sitio <http://devinfo.org>, que tiene una potente aplicación de visualización de datos. En ella se pueden utilizar los datasets disponibles en el portal, o bien, se pueden subir datos independientes para ser visualizados con esta herramienta. Además, los reportes que se generan pueden ser exportados a distintos formatos, como también pueden ser compartidos a través de herramientas que se pueden visualizar en internet.

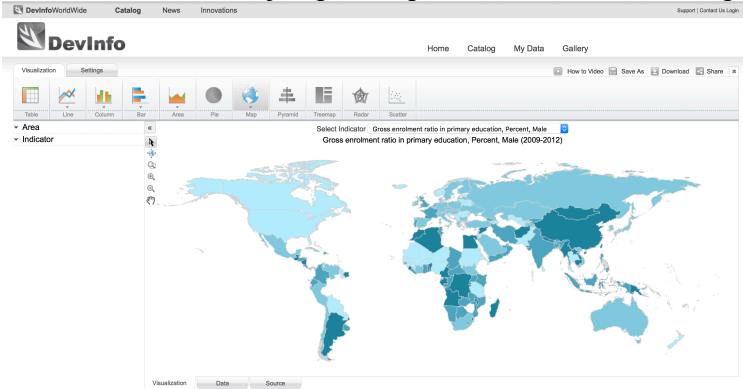
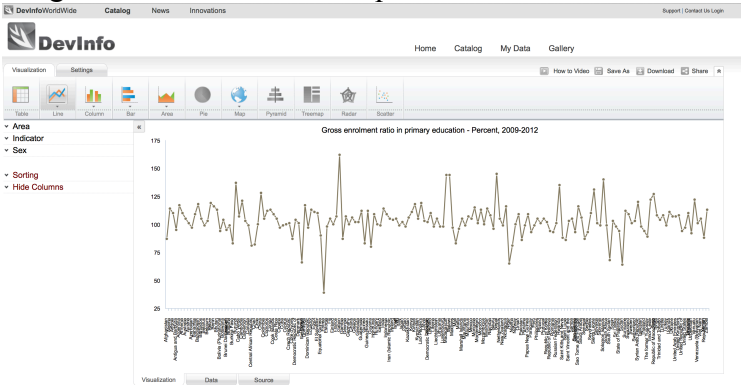
Otro aspecto importante del sitio de la organización es que tiene un catálogo de datasets de las Naciones Unidas, lo que permite tener acceso a información de distintas áreas y distintos países.

A continuación se presenta una tabla con los aspectos más relevantes de la revisión.

Tabla 7 Resumen de análisis del sitio web UN Development Group

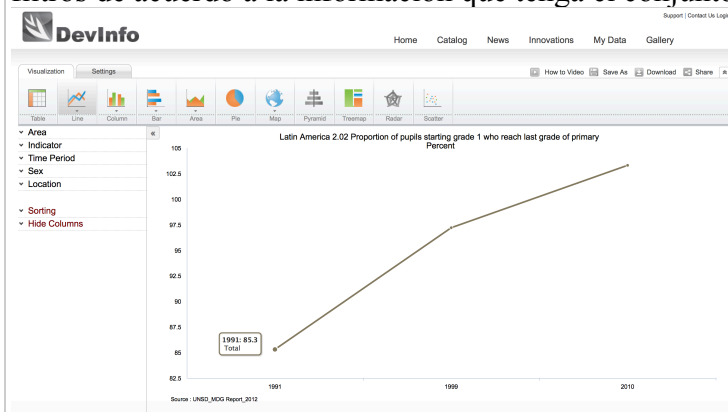
Organización Internacional	Naciones Unidas
Organismo	United Nations Development Group
Objetivo del Organismo	UNDG unifica los programas, fondos, agencias, departamentos y oficinas de las NU que juegan un papel en el desarrollo de los más de 150 países que la conforman.



<p>Sitio web</p>	<p>http://devinfo.org</p>
<p>Datos abiertos</p>	<p>DevInfo es un programa de apoyo a los Estados miembros de las Naciones Unidas para el uso de las estadísticas en la creación de políticas nacionales, regionales o globales. Existe un catálogo de datasets que pueden ser descargados en csv. En total hay 187 datasets disponibles.</p>
<p>Ranking Alexa en el Mundo</p>	<p>1,136,468</p>
<p>Idioma</p>	<p>Inglés</p>
<p>Tipos de Reporte</p>	<p>Porcentaje de estudiantes matriculados en primaria. Este reporte muestra el ratio de la matrícula versus la población de la edad.</p> <p>La herramienta de análisis permite tener varias visualizaciones para un mismo dataset. Por ejemplo, se puede seleccionar un mapa.</p>  <p>Un gráfico de línea como el que se muestra a continuación.</p>  <p>Gráficos de área</p> 

Proporción de estudiantes que comienzan en primer grado.

Gráficos con evolución histórica. Además, se pueden realizar varios filtros de acuerdo a la información que tenga el conjunto de datos.



Porcentaje de estudiantes que están alfabetizados en el país

Fuente: Elaboración propia.

5.6. Tabla características de Open Data sitios revisados

En este punto se muestra en resumen con los tipos de formatos en qué están los datos disponibles y el tipo de característica que cumplen dichos datos. Para la creación de la tabla se usó como referencia una tabla publicada en el sitio web de GovLab¹⁶.

Tabla 8 Análisis de cualidades de los sitios seleccionados

Características	Education Finance Statistics Center	Australian Bureau of Statistics (ABS)	EURO STAT	OECD	UN Information
Información Gratis	X	X	X	X	X
Costo Insignificante		X			
Disponible públicamente	X	X	X	X	X
Re-usable	X	X	X	X	X
Puede ser redistribuido			X	X	X
No exclusivo – sin restricción			X	X	X
Usabilidad	X	X	X	X	X
Requiere licencias de uso	X				
No identificable personalmente	X	X	X	X	X
Pertenece al contribuyente	X	X	X		

Fuente: Elaboración propia.

¹⁶ <http://www.thegovlab.org/> Revisado el 3 de julio de 2016. <http://images.thegovlab.org/wordpress/wp-content/uploads/2014/01/open-data-table.pdf>

6. Fuentes de información

Este apartado describe el análisis de los sitios web indicados en el marco de referencia y que tienen relación con el sistema escolar chileno. Estos sitios corresponde a instituciones públicas que tienen información de los procesos educativos, información de los centros escolares, de los procesos de compras realizados por el Ministerio de Educación y también que tienen información de los presupuestos que destina el país para este sector.

6.1. Ministerio de Educación de Chile

Dependencia: Presidencia de la República

Página web: www.mineduc.cl

Tipo de contenido

El Ministerio de Educación tiene mucha información en su sitio web. La página tiene contenido relacionado con los programas, unidades, noticias, línea de ayuda, etc. Lo más relevante del sitio es que existe una sección especial para la información estadística y base de datos. Esta sección contiene datos de los estudiantes, colegios, docentes, **sostenedores de colegios**¹⁷, entre otros datos, que permiten tener indicadores e información del sistema escolar chileno.

Las bases de datos que están disponibles pueden ser descargadas en línea o solicitadas a través de un formulario. A continuación se presenta en la figura 1 la tabla con el resumen de las bases de datos disponibles, los años disponibles, frecuencia de actualización, tipo de acceso y unidad de análisis.

¹⁷ La Ley General de Educación define que *el sostenedor de colegio será responsable del funcionamiento del establecimiento educacional*. Los derechos y deberes de los sostenedores son los siguientes:

- *Los sostenedores de establecimientos educacionales tendrán derecho a establecer y ejercer un proyecto educativo, con la participación de la comunidad educativa y de acuerdo a la autonomía que le garantice esta ley. También tendrán derecho a establecer planes y programas propios en conformidad a la ley, y a solicitar, cuando corresponda, financiamiento del Estado de conformidad a la legislación vigente.*
- *Los deberes de los sostenedores son cumplir con los requisitos para mantener el reconocimiento oficial del establecimiento educacional que representan; garantizar la continuidad del servicio educacional durante el año escolar; rendir cuenta pública de los resultados académicos de sus alumnos y cuando reciban financiamiento estatal, rendir cuenta pública del uso de los recursos y del estado financiero de sus establecimientos a la Superintendencia. Esa información será pública. Además, están obligados a entregar a los padres y apoderados la información que determine la ley y a someter a sus establecimientos a los procesos de aseguramiento de calidad en conformidad a la ley.*

Tabla 9 Tabla de bases de datos del Ministerio de Educación

Unidad de análisis	Base de Datos	Frecuencia	Disponible al 02-FEB-2015	Acceso
Estudiantes	Matrícula Única	Bianual	2004-2014	Web
	Matrícula Consolidada Ed. Parvularia	Cuatrimestral	2011-2014	Formulario
	Rendimiento Escolar	Anual	2002-2014	Web
	Asistencia declarada de Alumnos	Mensual	2011-2014	Web
	Prioritarios y beneficiarios SEP	Bianual	2008-2014	Web
	SIMCE TIC	Bienal	2011	Formulario
Establecimientos	Directorio	Bianual	1992-2014	Web
	Resumen Dotación Docente	Anual	2003-2014	Web
	Resumen Asistentes de la Educación	Anual	2007-2014	Formulario
	Planes y Programas	Anual	2002-2014	Web
	Resumen de Matrícula	Bianual	2004-2014	Web
	Resumen de Rendimiento	Anual	2004-2014	Web
	SNED	Bienal	1996/1997-2014/2015	Web
	JEC	Anual	2013	Web
Resumen prioritarios y beneficiarios SEP	Bianual	2008-2014	Web	
Profesionales de la Educación	Docentes por Cargo	Anual	2003-2014	Web
	Docentes por Asignatura	Anual	2002-2014	Formulario
	Docentes Ficha Inglés	Anual	2004-2014	Formulario
	Evaluación Docente	Anual	2004-2013	Web
	AVDI	Anual	2004-2013	Web
	AEP	Anual	2002-2013	Web
	Evaluación Inicia	Anual	2009-2012	Web
	Asistentes de la Educación	Anual	2007-2014	Web
Sostenedores	Sostenedores	Bianual	2013-2014	Web

Fuente: http://centroestudios.mineduc.cl/tp_enlaces/portales/tp5996f8b7cm96/uploadImg/File/Estadisticas/Listado_Bases_Oficiales_disponibles_23042015.pdf

En relación con la sección de estadísticas del Ministerio, el escenario es distinto al de las bases de datos indicadas en el párrafo anterior. La información estadística no está actualizada.

En la sección publicaciones del sitio se encuentra información que corresponden a indicadores, cantidad de estudiantes, de docentes, de sostenedores, etc. También se encuentran análisis desde la perspectiva de género y estadísticas resumidas de todo el sistema escolar. Toda esta información está disponible en Excel o PDF.

En esta sección, existe información en la que no se indica la frecuencia y en algunas series de datos no está la secuencia completa. Por ejemplo, Indicadores de la Educación tiene tablas con información para los años 2003-2004, 2006 y 2007-2008.

Un aspecto importante que se debe señalar, es que a pesar de tener mucha información disponible el sitio del Ministerio de Educación, existen datos relevantes para realizar un control de la asignación de recursos que no están disponibles. Por ejemplo, en la página no se encuentra información relacionada con la entrega de subvenciones¹⁸. Tampoco el

¹⁸ Pago que realiza el Estado por asistencia de los alumnos al colegio. Esta asignación la reciben los colegios públicos y subvencionados. El pago se realizada de manera mensual.

sitio web entrega datos asociados a la entrega de textos escolares por establecimiento, entrega de bibliotecas, entrega de computadores, entre otros recursos pedagógicos que son una subvención directa a los colegios y que tienen un valor económico asociado.

6.2. Agencia de Calidad de la Educación

Dependencia: Presidencia de la República

Página web: www.agenciaeducacion.cl

Tipo de contenido

La Agencia de Calidad de la Educación es parte del proceso de Aseguramiento de la Calidad de la Educación. En el portal de la Agencia se puede encontrar información relacionada con los procesos de evaluación nacional del sistema escolar e internacionales, procesos de visitas a colegios e información de estudios e investigaciones.

Previo a la Agencia, el Ministerio de Educación aplicó evaluaciones nacionales desde 1998, a través de SIMCE.¹⁹ Así, la página web de la Agencia entrega información desde 1998. Esta información es pública y actualiza una vez al año. Los formatos en los que se entregan dicha información son Excel y DBF.

En este sitio web se publica información técnica de los procesos de evaluación de logros de aprendizaje, indicadores de calidad y desempeño de los establecimientos escolares, además de material pedagógico que tiene el fin de apoyar y orientar a las escuelas en los procesos formativos.

Las bases de datos disponibles entregan información con los siguientes datos: ID del colegio (identificador único), número de alumnos, tipo de dependencia del colegio (público, privado o subvencionado), tipo de establecimiento (rural-urbano), grupo socioeconómico al que pertenece, puntajes de las disciplinas evaluadas, y un análisis estadístico con las significancias de la diferencia de los puntajes obtenidos.

Esta información permitiría hacer un análisis histórico de cómo ha variado el rendimiento académico de un colegio a lo largo del tiempo.

6.3. Superintendencia de Educación

Dependencia: Presidencia de la República

Página web: <http://denuncias.supereduc.cl/>

Tipo de contenido

El portal web de la Superintendencia de Educación está diseñado para recibir e informar denuncia del sistema escolar. Además tiene un rol para difundir la normativa vigente de los procesos de selección de alumnos por parte de los colegios y de los manuales de convivencia escolar.

La información del sitio web no tiene datos ni información que pueda ser procesada relacionada con el propósito del organismo.

¹⁹ SIMCE corresponde al organismo anterior a la Agencia de la Calidad de la Educación y que era responsable por el diseño, aplicación y difusión de los resultados de las evaluaciones nacionales e internacionales realizadas por el Ministerio de Educación.

6.4. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB)

Dependencia: Ministerio de Educación

Página web: www.junaeb.cl

Tipo de contenidos.

Este servicio gubernamental es vital para el apoyo de los estudiantes que son vulnerables y asigna una cantidad importantes de recursos del Estado a los alumnos y a los centros escolares.

El portal web de esta institución posee información relacionada con los programas que tiene el Estado asociado a la entrega de becas de alimentación, becas de estudios, entrega de computadores para los alumnos más vulnerables, entrega de becas para rendir la prueba de selección universitaria, asignación de útiles escolares, entrega de la tarjeta nacional estudiantil (que permite tener tarifas rebajadas en el transporte público), beneficios de asistencia médica y también becas de residencia para los alumnos estudian en una ciudad distinta al lugar de origen.

Además de la información de los distintos programas, existe en el sitio web una aplicación que permite revisar los resultados en la postulación de los distintos apoyos o beneficios entregados. Esta aplicación²⁰ solo muestra la información de un interesado, es decir, se debe consultar con un ID personal. Esta manera de entregar los datos no cumple con el estándar de datos abiertos, debido a que la información es identificable y es a nivel desagregado.

Por lo tanto, el sitio no tiene información o datos que permitan acceder a la cobertura de los programas, montos involucrados, estadísticas de escuelas que tienen las distintas asignaciones, entre otro tipo de información que permita hacer análisis o control de los recursos utilizados en estos programas.

6.5. Dirección de Presupuesto (DIPRES)

Dependencia: Ministerio de Hacienda

Página web: www.dipres.gob.cl

Tipo de contenidos.

El portal de la DIPRES consolida la información relacionada con: el presupuesto de La Nación, los controles de gestión del sector público, información de los ingresos y deuda del país. Además, este sitio contiene los antecedentes administrativos de las empresas públicas del Estado y los informes financieros que se usaron para la discusión de la Ley de Presupuesto.

A continuación se describirán los contenidos más importantes que tiene dicho portal y se destaca la información que será útil para el proyecto.

Presupuesto histórico

²⁰ <https://sinab.junaeb.cl/web/index.php/publicacion/resultados/> Revisado el 15 de abril de 2016

En esta sección, el sitio web presenta la información del presupuesto de la Nación desde el año 2002 hasta el 2016. El presupuesto está organizado por institución, por programa y por partidas. En cada uno de estos puntos, se detalla la institución, la partida o programa y el monto asignado a cada una de ellas. El sitio entrega toda esta información en formato pdf, Excel, csv y xml. Esta información se actualiza una vez al año.

Como parte de la información del presupuesto, el sitio de la DIPRES entrega información de la ejecución presupuestaria. La información que está disponible muestra el avance de la ejecución del presupuesto de manera mensual, o cada cuatrimestre, considerando las instituciones, partidas y programas presupuestarios. No existe un archivo que dé el total ejecutado durante el año.

Los datos disponibles están para los años 2002 al 2016. Se puede acceder a esta información en pdf, Excel, csv y xml.

Para el caso del sistema de educación escolar, los presupuestos contienen información de la asignación correspondiente a los siguientes gastos:

- Fondos de apoyo a la Educación Pública
- Programa de Acceso a la Educación Superior
- Asesoría y Apoyo a la Educación Escolar
- Perfeccionamiento para profesionales de la Educación
- Educación Técnico Profesional
- Apoyo al deporte y la Recreación, Transporte Rural
- Asistencia Técnica, Infraestructura de los Liceos
- Mejoramiento de la Infraestructura Escolar Pública
- Subvenciones escolares
- Evaluaciones nacionales e internacionales
- Becas y Programas de Alimentación
- Compra de materiales de educación

Por último, en el sitio web existe una sección dónde se encuentra la información disponible de todos los ajustes presupuestarios que se hacen durante el año en las reparticiones públicas.

Gestión pública

En esta sección del sitio web, el organismo entrega toda la información relacionada con el control de gestión que tienen las entidades públicas. Este contenido tiene la definición de los indicadores, las formulas y cómo se implementa cada uno de ellos.

Además, el sitio tiene información del cumplimiento de cada uno de ellos a lo largo del tiempo. Actualmente la serie de datos está del año 2002 al 2015. La información está disponible en pdf y Excel.

Informes Financieros

En esta sección se muestran los estudios y análisis de cómo impactará el presupuesto en las arcas fiscales de los próximos 4 años. Estos estudios están disponibles en formato pdf y a partir del año 2014.

Estadísticas financieras

La información y datos contenidos en esta sección del sitio web dan cuenta de las deudas que tiene el país de corto y largo plazo, además de las deudas de las empresas públicas.

Adicionalmente, se encuentra información relacionada con el avance de la ejecución del presupuesto a nivel nacional, es decir, a nivel agregado por institución.

Otra información disponible en esta parte del sitio es el estado del Tesoro Público, donde destacan los datos de los ingresos, de los fondos soberanos, entre otros instrumentos financieros.

Proyectos de Ley

En esta sección, se presentan en ppt y pdf todos los proyectos de Ley de Presupuesto que han sido presentados al Congreso de la Nación y las Leyes de Presupuesto aprobadas por el Parlamento. La información disponible está desde el año 1999 al 2016.

6.6. Dirección de Chile Compras

Dependencia: Ministerio de Hacienda

Página web: www.chilecompras.cl; www.chileproveedores.cl; www.mercadopublico.cl

Tipo de contenido

El portal de Chile Compras es el sitio web donde el Estado informa sobre los procesos de compras públicas, la política que los rige e informa de los procesos de educación a la ciudadanía en esta materia.

Datos públicos

Dentro del sitio web de esta dirección, existe una herramienta de análisis y de reportes de las compras públicas²¹. Esta herramienta de análisis fue construida por la Dirección de Chile Compra y el Banco Interamericano de Desarrollo. Actualmente esta aplicación permite revisar información de los procesos de licitación, órdenes de compras, estado de las licitaciones, fechas de publicación, número de ofertas presentadas en los procesos de compras, entre otros indicadores de gestión. Sin embargo, la información disponible en esta aplicación no permite realizar análisis de uso o asignación de los recursos involucrados en dichas compras.

En el portal Chile Proveedores se encuentra información de las empresas que se han inscrito para ser proveedores del Estado. En este sitio se encuentra la información de cómo se debe registrar una empresa, los servicios y los beneficios que tiene ser parte de la red de proveedores del Estado, precios de los servicios entregados por el portal, etc. En este portal no existe un directorio u otro tipo de información accesible de manera pública.

En el portal Mercado Público, otro sitio dependiente de la Dirección de Compras, se encuentra información de los procesos de adquisición de bienes y servicios desde el 2010

²¹ www.analiza.cl, revisado el 13 de abril de 2016

a la fecha. En este sitio web se puede tener acceso al detalle del procedimiento de la compra, considerando la siguiente información:

- Institución que solicita la compra o contratación del servicio
- El estado del proceso de compra
- La fecha de inicio y fecha de cierre del proceso
- Bases técnicas
- Información de la adjudicación
- El contrato y todos los antecedentes administrativos.

La información está disponible en Excel y se puede descargar la base completa y/o hacer filtros por institución, proveedor, estado del proceso y fecha de inicio. La actualización de los datos es en línea, por lo que siempre este sitio está con la información al día.

Un aspecto negativo es que a pesar de tener toda la información de los procesos de compras del Estado, un elemento clave para realizar un análisis masivo no se encuentra disponible de manera simple y rápida. Todos los datos de recursos económicos asignados a cada uno de los procesos de compra solo se obtienen al ingresar a la información del contrato de cada uno. Además, esta información se encuentra en PDF.

Otro aspecto que dificulta el acceso a este tipo de información es que solo aparece una vez que el trámite de adjudicación está completamente terminado, por lo que puede pasar mucho tiempo entre el cierre del proceso de compra y su adjudicación.

6.7. Datos abiertos

Dependencia: Ministerio Secretaría General de la República.

Página web: www.datos.gob.cl

Tipo de contenidos

Este sitio web corresponde a una de las iniciativas que tiene el Estado para difundir los data sets públicos disponibles por las organizaciones gubernamentales y públicas. Este sitio permite realizar filtros por organizaciones, por tema o categoría y buscar por palabras claves.

Actualmente tiene más de 2.300 data sets disponibles. En el caso de temas de educación esa cifra se reduce bastante, ya que solo tiene disponible 58 data sets del Ministerio de Educación y 155 data sets de otros servicios que se relacionan con la educación en Chile, como por ejemplo, municipalidades o la Subsecretaría de Desarrollo Regional.

Con relación a los 58 data sets del Ministerio de Educación son similares a los encontrados en su página web. Es decir, fichas de los establecimientos, asistencia, indicadores de calificaciones de los alumnos, dotación docente, indicadores de inspecciones de personal del ministerio a los colegios, etc. La gran mayoría de los data sets se descargan en Excel.

Lo más destacable de estos data sets, es que existe una base de datos con la georreferenciación de los colegios y que no está disponible en la página web del Ministerio de Educación.

Al revisar parte de los 155 data sets asociados a otras entidades relacionadas con educación, se detectaron algunos problemas, como: páginas sin información, errores de páginas o recursos no encontrados, datos sin una descripción de qué significa cada uno de los campos, etc. Por esta razón, estos datos no serán considerados como parte de los insumos del sitio web de este proyecto.

6.8. Resumen de Información Pública del Sistema Escolar

A continuación se presenta la tabla 11 que resume la información de los sitios revisados que tiene información de estadística y de recursos del sistema escolar.

Tabla 10 Fuentes de información sistema escolar chileno

Nombre de Institución	Sitio Web	Reportes y/o Datos	Formatos	Frecuencia de actualización	Agregación de información
Ministerio de Educación	www.mineduc.cl	Matriculas Base de datos de colegios Asistencia a clases Rendimiento escolar Docentes Sostenedores de colegios	XLS	Anual Bianual	Nacional Región Provincia Colegio
Agencia de Calidad de la Educación	www.agenciaeducacion.cl	Base de datos evaluaciones nacionales	DBF XLS	Anual	Nacional Región Provincia Colegio
Dirección de Presupuesto	www.dipres.cl	Fondos de apoyo a la Educación Pública Programa de Acceso a la Educación Superior Asesoría y Apoyo a la Educación Escolar Perfeccionamiento para profesionales de la Educación Educación Técnico Profesional Apoyo al deporte y la Recreación Transporte Rural, Asistencia Técnica Infraestructura de los Liceos Mejoramiento de la Infraestructura Escolar Pública Subvenciones escolares Evaluaciones nacionales e internacionales Becas, Programas de Alimentación	XLS CSV XML PDF	Presupuesto: Anual Ejecución Presupuestaria: Mensual y cuatrimestral	Institución Partida presupuestaria Programas
Dirección de Compras	www.chilecompras.cl www.chileproveedores.cl www.mercadopublico.cl	Histórico de proceso de compras Contrato del Proceso	XLS PDF	En línea. Al final de cada trámite administrativo.	Todo Institución Proveedor Tipo de compra Estado Fecha de Inicio Por cada proceso de compra

Datos abiertos	www.datos.goc.cl	Georreferenciación de colegios	XLS	Permanente	Colegios Región
----------------	--	--------------------------------	-----	------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia.

6.9. Evaluación de sitios con información pública del sistema escolar

A continuación se muestra el análisis de los sitios de acuerdo a lo definido en el marco de referencia de este trabajo. La revisión se dividió en tres categorías y en cada uno de ellos existieron varios aspectos evaluados. Al final de la tabla se indica el resultado del análisis.

Tabla 11 Análisis de fuentes de información

Característica	Ministerio de Educación	Dirección de presupuesto	Agencia de calidad de la educación	Dirección de compras	Datos Abiertos ²²	JUNAEB
Definición Legal						
Actualización mensual	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	NO Cumple
Publicación de estructura orgánica	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Información de funciones y atribuciones	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Información de personal y sus remuneraciones	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Información de contrataciones de la institución	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Información de transferencia de fondos públicos	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	N/A	Cumple
Datos de actos administrativos y resoluciones	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	N/A	Cumple
Información de trámites del servicio	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	N/A	Cumple
Información de diseño, montos y criterios para los programas entregados	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	N/A	No Cumple
Información sobre el presupuesto asignado y los informes sobre su ejecución.	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	N/A	Cumple
Los resultados de las auditorías al ejercicio presupuestario.	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	N/A	Cumple
Calidad de la información						
Autoría	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Pertinencia del Contenido	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Ergonomía	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple	Cumple

²² Este sitio es una unidad del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Por lo tanto, en temas formales para cumplir con la Ley de Transparencia se revisó el portal <http://www.minsepres.gob.cl/>

Característica	Ministerio de Educación	Dirección de presupuesto	Agencia de calidad de la educación	Dirección de compras	Datos Abiertos ²²	JUNAEB
Luminosidad	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Visibilidad	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Datos Abiertos						
Disponibilidad y acceso a la información	Cumple Parcialmente	Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple	Cumple	No Cumple
Reutilización	Cumple Parcialmente	Cumple Parcialmente	Cumple Parcialmente	No Cumple	NO Cumple	No Cumple
Participación universal	Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple Parcialmente	Cumple	Cumple	No Cumple
Resultado del análisis	Pro Transparencia	Pro Transparencia	Pro Transparencia	Pro Transparencia	Pro Transparencia	Transparencia Reducida

Fuente: Elaboración propia.

6.10. Resumen de entrevista personal Consejo de la Transparencia

El objetivo de la entrevista fue obtener información del organismo responsable de controlar el cumplimiento de la Ley por parte de las instituciones del Estado. Para ello, se realizó una entrevista no estructurada con el responsable de la Unidad de Promoción y Clientes del Consejo para la Transparencia²³ - entidad pública autónoma creado por la Ley de Transparencia -, Pablo García Combeau. Los temas abordados en la entrevista fueron: sistema de educación implementado por el Consejo, sistema de control y seguimiento de los problemas y desafíos. A continuación se entrega un resumen de la conversación.

- Educación. De acuerdo a lo indicado por el responsable las acciones que toma el consejo para difundir y educar en lo relacionado con la Ley y los distintos procedimientos está orientado a personas que trabajan en el sector público. De esta manera, no existen acciones para potenciar el conocimiento de estos derechos en la ciudadanía. Según lo indicado en los estudios, cerca del 20% de las personas tiene conocimiento y ha usado en alguna oportunidad el acceso a la información que señala la Ley.

Una nueva estrategia en esta materia es la implementación de cursos e-learning para capacitar a alumnos de colegios y universitarios. El sitio donde están los recursos es <http://www.educatransparencia.cl/>.

- Control y cumplimiento. El Consejo para la Transparencia está ubicado físicamente en la capital país. Este organismo es responsable por el cumplimiento y control de todas las instituciones que se encuentran en todo el territorio nacional. Este aspecto muestra un primer problema en la fiscalización, debido a que al no tener presencia en todas las regiones no se puede realizar un control efectivo.

²³ <http://www.consejotransparencia.cl/que-es-el-cplt/consejo/2012-12-18/190048.html> revisado el 1 de septiembre del 2016.

Además de acuerdo a lo conversado, el Consejo solo puede efectuar un control y seguimiento de las faltas de manera reactiva, es decir, para realizar una fiscalización primero deben recibir reclamos por parte de los ciudadanos. El responsable indicó que se han realizado algunos estudios para tener información del nivel del cumplimiento de acceso de información activa definida en la Ley. Teniendo una baja tasa de cumplimiento, ya que las Municipalidad – equivalente a los ayuntamientos – son organismo que no han podido modificar sus procesos ni tampoco han podido hacer el cambio cultural que se requiere.

Otro aspecto importante de señalar es que el Consejo tampoco puede controlar los procedimientos internos de validación de la información y procesos de respuesta de cada uno de los organismos. Por lo anterior, el responsable indicaba que muchos de los reclamos que llegan al Consejo son por entrega de datos que no responden a las solicitudes.

- Desafíos y ajustes a la normativa. Por último se consultó por los cambios y ajustes a la normativa del acceso a la información del Estado. Principalmente se quería sondear si existen iniciativas para definir una estandarización de los formatos y automatización en el acceso de los mismos. El encargado indicó que las principales iniciativas legales para modificar la Ley están orientados a los temas controversiales del último tiempo, como por ejemplo, normar el acceso a los correos electrónicos de las autoridades, entre otros temas más políticos. Todo lo relacionado con el acceso de los datos por parte de los ciudadanos no es parte de la agenda de los consejeros del Consejo para la Transparencia.

7. Principales conclusiones del análisis para la propuesta de diseño

Los sitios internacionales revisados corresponde a páginas web de organizaciones que están en países que han sido líderes en la entrega de información pública de manera activa a la ciudadanía y por cumplir los estándares de uso y reutilización de los datos. Esto significa que son un referente a seguir.

Al revisar al experiencia internacional de sitios web que contienen información pública de educación, se puede apreciar que estos manejan dos dimensiones. Una de ellas es la entrega de información estadística del sistema, es decir, número de centros escolares, tipos de colegios, número de docentes, número de estudiantes, zonas geográficas, etc. La información en algunos casos, como la OECD o el sitio de la ONU, se muestra con datos agregados por país. Para el caso de los sitios web de un país, como el caso de Australia o Estados Unidos, se pueden encontrar tanto datos a nivel agregado como datos con un nivel de detalle que permite revisar las cifras de un colegio puntual. La segunda dimensión corresponde a la entrega de información del uso de los recursos invertidos en los sistemas escolares.

El caso chileno ha sido pionero en Latinoamérica en la incorporación de procedimientos y una normativa para garantizar el acceso a la información del Estado. Al igual que muchos otros países, Chile ha definido el significado de transparencia para el Estado en la normativa que rige el acceso a los datos. Además, la legislación indica que cualquier dato o información generado por alguna institución que es financiada por el Estado debe dar acceso a sus datos a la ciudadanía. En este mismo cuerpo legal, se define qué tipo de información deben tener los organismos públicos de manera activa en sus portales y con qué frecuencia deben ser actualizadas. Aunque las iniciativas son favorables en pro de la transparencia, es importante indicar que la Ley exige que los datos publicados en los sitios web de los organismos están orientados principalmente a la entrega de datos administrativos del organismo. Sin embargo, está pendiente la entrega de información relacionada con el uso de los recursos en cada uno de ellos, que no está presente de manera activa.

En general los sitios revisados en el proceso de este trabajo cumplen con la publicación de la información indicada en la normativa. Sin embargo, dentro de la Ley no se indica que dicha información debe estar publicada bajo el esquema Open Access, es decir, que las publicaciones estén con protocolos que permitan obtenerla de manera automatizada, actualizada y con algún formato reutilizable. Por lo tanto, esta falencia hace que no se puedan aprovechar de mejor manera estas fuentes de información.

Con relación a la calidad de las fuentes de información revisadas, es importante indicar que las instituciones entregan datos que no tienen gran relevancia para el análisis de la gestión en el uso de los recursos financieros de los organismo. En general, la información es de carácter administrativa o corresponde a estadísticas que permiten tener datos del sistema en el que están inmersos. Todo lo que relacionado con el uso de recursos se debe solicitar en el marco del procedimiento de acceso a la información no activa indicado en la Ley.

Además, es importante considerar que existen varios elementos que dificultarán el desarrollo del proyecto. Estos son: problemas con la actualización de la información en los sitios web; los formatos de los archivos en que se puede acceder a la información no están estandarizados; el nivel de detalle de la información y las unidades de medidas no son equivalente entre los distintos sitios; problemas de consistencia en la información de un año a otro; entre otros problemas detectados. A raíz de lo anterior, se deberá tener en consideración las complejidades de procesamiento de los datos obtenidos.

8. Análisis FODA del proyecto

8.1. Fortalezas del proyecto

La definición del proyecto es realizada con un amplio conocimiento de la gestión del sistema escolar chileno. Esto permite garantizar que los temas tratados en el sitio serán pertinentes y de acuerdo a las necesidades de información requeridos por los potenciales usuarios.

Adicionalmente, el proyecto considera utilizar las técnicas revisadas en los distintos cursos del master, orientadas a la extracción de datos, revisión de fuentes de información, web semántica, automatización de sistemas web, visualización de información, SEO y Analítica Web. La integración de todas estas herramientas permitirá tener un valor agregado y un sistema diferenciador. Esto se podría considerar como una ventaja competitiva a otros proyectos que surjan.

8.2. Oportunidades del proyecto

En el caso chileno, no existe ningún sitio web que difunda y publique información del sistema escolar en Chile, considerando estadísticas del sistema y asignación de los recursos en distintos niveles y de manera integrada. Esto significa que existe una oportunidad importante para posicionar este trabajo como un referente por tratarse de un sitio pionero en su tipo.

Adicionalmente, uno de los aspectos que hace posible el desarrollo de un proyecto de estas características es el acceso a la información pública. Más allá de las complejidades para su procesamiento, tener datos de la gestión de las instituciones de manera activa o a través de solicitudes específicas con los mecanismos indicados en la Ley de Transparencia, permite que los insumos principales estén disponibles.

Una vez implementado, el proyecto se podría expandir a otras áreas de la educación, como el sistema universitario público. Lo anterior, debido a que las fuentes de información y las normas que los rigen para dar acceso a los datos es la misma que para el resto del sistema educacional.

Por último, es importante mencionar que el proyecto se alinea con un proceso de cambios en el sistema educacional chileno, por lo que este tipo de materias está actualmente presente en todas las conversaciones y noticias a diario. Esto genera un escenario ideal para iniciativas de este tipo.

8.3. Debilidades del proyecto

La página web del proyecto, al no tener una organización de renombre y que además tenga presencia en internet, hace que sea muy difícil posicionar un sitio nuevo. Esto implica que es poco probable que el sitio sea encontrado a través de buscadores web por aquellos que buscan información relacionada con el uso de los recursos y estadísticas del sistema educacional chileno.

Otro aspecto que se podría considerar como una debilidad es la confiabilidad de los reportes e indicadores del sitio. Producto de que su implementación es trabajo de una tesis de master y no depende de una organización u otra fuente de información reconocida. Esto puede afectar las recomendaciones o citas del sitio una vez implementado.

Por último, debido a que el proyecto se sustentará en la actualización de la información de terceros, la poca actualización de estas fuentes de información puede provocar que el sitio desarrollado en el proyecto tenga pocos contenidos atractivos en cada visita a la página web realizadas por las personas.

8.4. Amenazas del proyecto

Las amenazas corresponden a acciones que podrían suceder durante la implementación del proyecto o durante la ejecución del mismo. Estas acciones no son controladas por los desarrolladores del proyecto, por lo que son consideradas externalidades negativas.

Una de las amenazas es que la información que actualmente está disponible de manera libre y a través de los sitios que entrega activamente los datos, deje de hacerlo por algún cambio normativo en la Ley de Transparencia. Si bien lo que ha sucedido es todo lo contrario, ya que cada vez existe más información pública disponible, esto no asegura que en un largo plazo esto se siga profundizando.

Otro aspecto que se debe considerar como una amenaza son los posibles cambios en la estandarización de los formatos por parte de las organizaciones que lideran este tema. Esto puede implicar que los procesos que se diseñen e implementen de manera automática puedan dejar de funcionar. Adicionalmente, se puede profundizar en el no cumplimiento de los estándares de los formatos por parte de las organizaciones públicas, lo que implicaría que, a medida que se publican más datos de manera activa, más complejo se volvería el procesamiento de la información.

8.5. Matriz FODA

A continuación se presenta la matriz FODA con un resumen de los aspectos más relevantes que se deben considerar al momento de implementar el proyecto.

Tabla 12 Resumen análisis FODA

	Fortaleza	Debilidades
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento del sistema escolar chileno. - Manejo de técnicas para la extracción de datos, revisión de fuentes de información, visualización, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Problemas con el tráfico de la página. - Problema con la confianza de los usuarios en la información del sitio por no ser de una organización reconocida. - Problema de posicionamiento en los buscadores web.
Amenazas	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de formatos poco amigables en la entrega de la información. - Limites en el acceso de la información de manera activa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios legales en el acceso a la información. - Cambios en las definiciones de los datos abiertos.

Fuente: Elaboración propia.

9. Propuesta de diseño

En este capítulo se definen los aspectos considerados para el diseño del sitio web. Se describirá de qué manera y con qué tecnología se implementará, la estructura y jerarquización de los contenidos y los tipos de reportes propuesto de acuerdo a la información disponible. Para la sección de los reportes se considerara una descripción del análisis y un ejemplo de cómo se implementará posteriormente en la web.

9.1. Tecnología utilizada

En esta sección se describen todos los aspectos tecnológicos que se usarán en el desarrollado del sitio web.

9.1.1. Dominio del sitio web

El sitio web tendrá el dominio www.educaciontransparente.org y www.educaciontransparente.cl. Los nombres fueron seleccionados de acuerdo a las estrategias de SEO²⁴.

9.1.2. Hosting

Para el proyecto se contrataron los servicios de hosting compartido del proveedor Dream Host²⁵. Este servicio considera la versión 5,6 FastCGI de PHP, sistemas de seguridad, soporte en línea 24x7 y con un sistema de respaldo de data que permite garantizar el funcionamiento del sitio web.

9.1.3. Editor de contenidos (CMS)

Para facilitar la gestión de los contenidos del sitio web, se instaló en el servidor de hosting un editor de contenido (CMS). El software seleccionado corresponde a WordPress.²⁶ Las principales razones para la elección de este CMS son: más de un millón de sitios lo usa, es seguro, de código libre y usa una base de datos de acceso libre.

9.1.4. Base de datos

El sitio web funcionará con la base de datos MySQL. Esta base de datos es open source. Además, el CMS y las aplicaciones seleccionadas para este proyecto soportar este motor de base de datos.

9.1.5. Herramienta de Estadísticas

Para tener información estadística y poder hacer análisis digitales de los contenidos del sitio web se creó una cuenta de google analytics.²⁷ Todas las referencias e códigos fueron insertados en las cabeceras del sitio web, tal como se indica en la documentación técnica de este servicio.

Esta aplicación es gratuita y permite tener un panorama completo de los usuario y visitas del sitio. Con esta información se podrán optimizar los contenidos del sitio, tecnología en las que está desarrollado el sitio (java, browser, pantallas, sistemas operativos, etc.),

²⁴ Search engine optimization (SEO) corresponden a estrategias para mejorar la visibilidad de un sitio en la web.

²⁵ <https://www.dreamhost.com/hosting/>.

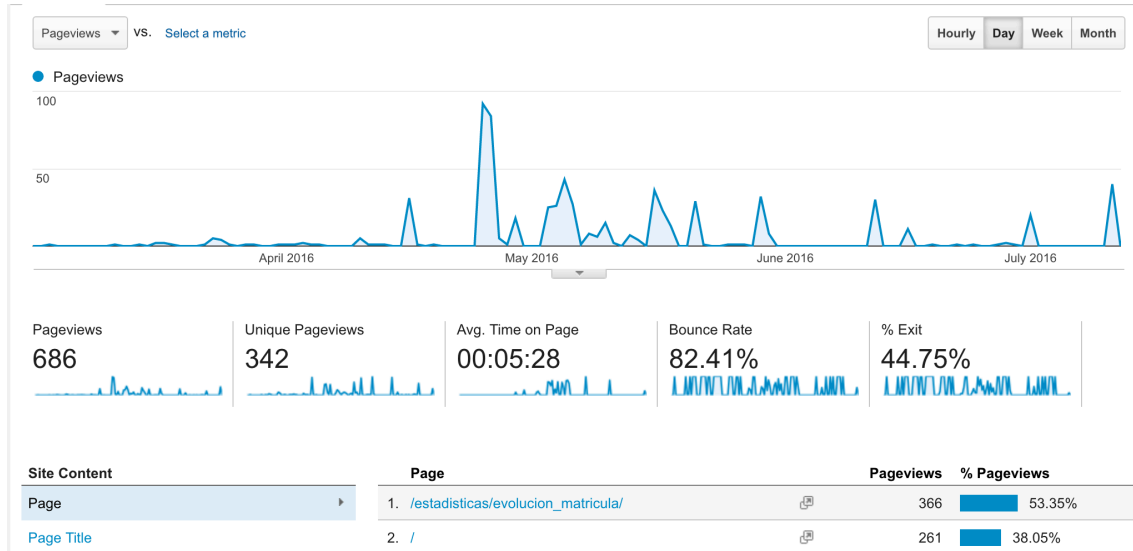
²⁶ <https://wordpress.org/>.

²⁷ Cuenta de google analytics ID 61263675.

monitorear campañas orgánicas o pagadas, identificar contenidos más vistos, revisar el tiempo promedio de las visitas, flujos de navegación, entre mucha más información orientada a potenciar la información que estará disponible en el portal.

A continuación se presenta la Figura 1 con el gráfico del comportamiento que ha registrado el sitio web desde marzo a julio de 2016.

Figura 1: Ejemplo de reporte del comportamiento de las visitas



Fuente: google analytics

9.1.6. Herramientas de Análisis de Usabilidad

Como parte del desarrollo y retroalimentación del sitio web, se implementarán varios test que tendrán el objetivo de apoyar el diseño, optimizar la navegación y probar el comportamiento de nueva información. Lo anterior se consigue realizando los siguientes análisis.

- *Mapa de Calor.* Corresponde a la visualización del comportamiento de los usuarios en el sitio web. Esta información se obtiene usando la trazabilidad que van dejando los usuarios al momento de mover el mouse, o en las regiones dónde hacen click. Este análisis entrega un mapa que evalúa la usabilidad del sitio y además identifica los sectores de la página web que son ignorados por los visitantes.
- *Test A/B.* Este test permite probar distintas alternativas de despliegue en el sitio web de una información que se quiera potenciar. El resultado de este análisis permitirá identificar qué estrategia tiene mayor conversión. Básicamente lo que se hace con este análisis es crear dos o más versiones de una página web, y se evalúa el comportamiento del llamado a visitar la información. El que obtenga mayor número de clic o conversiones, debería ser el implementado.
- *Encuesta de usuarios en línea.* Otro aspecto que se considerará para evaluar el sitio web será una encuesta en línea. Este recurso se usará para levantar información de los usuarios y así evaluar la pertinencia de la información publicada en el sitio.

Para el proyecto se usará la herramienta Visual Website Optimizer²⁸. Esta herramienta tiene planes de prueba gratuitos que permiten utilizar todo el potencial de los análisis mencionados anteriormente.

9.1.7. Aplicación de Gráficos y Mapas

Para el desarrollo del sitio se considera la incorporación de una batería de gráficos y mapas que son compatibles con todas las plataformas (escritorio, tablet y móviles). Las aplicaciones utilizadas corresponden a dos soluciones. Estas son:

- FusionCharts.²⁹ Estas aplicaciones web se usarán para presentar los datos de las estadísticas del sistema escolar y los montos asignados a los distintos pagos realizados por el Estado a los establecimientos escolares. Estas aplicaciones de gráficos, mapas y widgets funcionan con javascript. Además, estas aplicaciones están optimizadas para leer los formatos XML y Json (formatos más usados por los sitios orientados al Open Data) y con integración automática con APIS o sistemas de base de datos.
- Gráficos GoogleCharts.³⁰ Este tipo de aplicaciones se usarán para desplegar la información dinámica de los datos. Estos desarrollos están optimizados para HTML5, son de fácil configuración y se integran con una API que permite leer los datos desde una cuenta de googledrive.

9.1.8. Sistemas de seguridad

El hosting contratado fue seleccionado principalmente por los altos sistemas de seguridad que tiene. El sitio web estará alojado en un servidor con un sistema de firewall y con aplicaciones que permiten filtrar y bloquear requerimientos maliciosos de http. Estos sistemas incluyen ataques de fuerza bruta, Cross-Site Scripting (XSS), ataques de inclusión de archivos, SQL inyección y ejecuciones remotas.

9.2. Árbol de contenidos

De acuerdo a la información recogida durante el proceso de revisión de los sitios internacionales, las fuentes de información chilenas y los datos disponibles en los sitios web de los organismos que se encargan de la asignación de recursos del Estado a los colegios, se propone la siguiente estructura de contenidos del sitio.

- Nivel Primario: En este nivel estará la información más relevante que tendrá el sitio web. Existirá un menú que permitirá acceder a las secciones:
 - Objetivos del proyecto. Acá existirá un breve resumen del proyectos y sus alcances.
 - Estadísticas del Sistema Escolar chileno. En esta sección existirán tablas, gráficos y mapas que permitirán revisar de manera simple los datos a nivel agregado del sistema escolar.

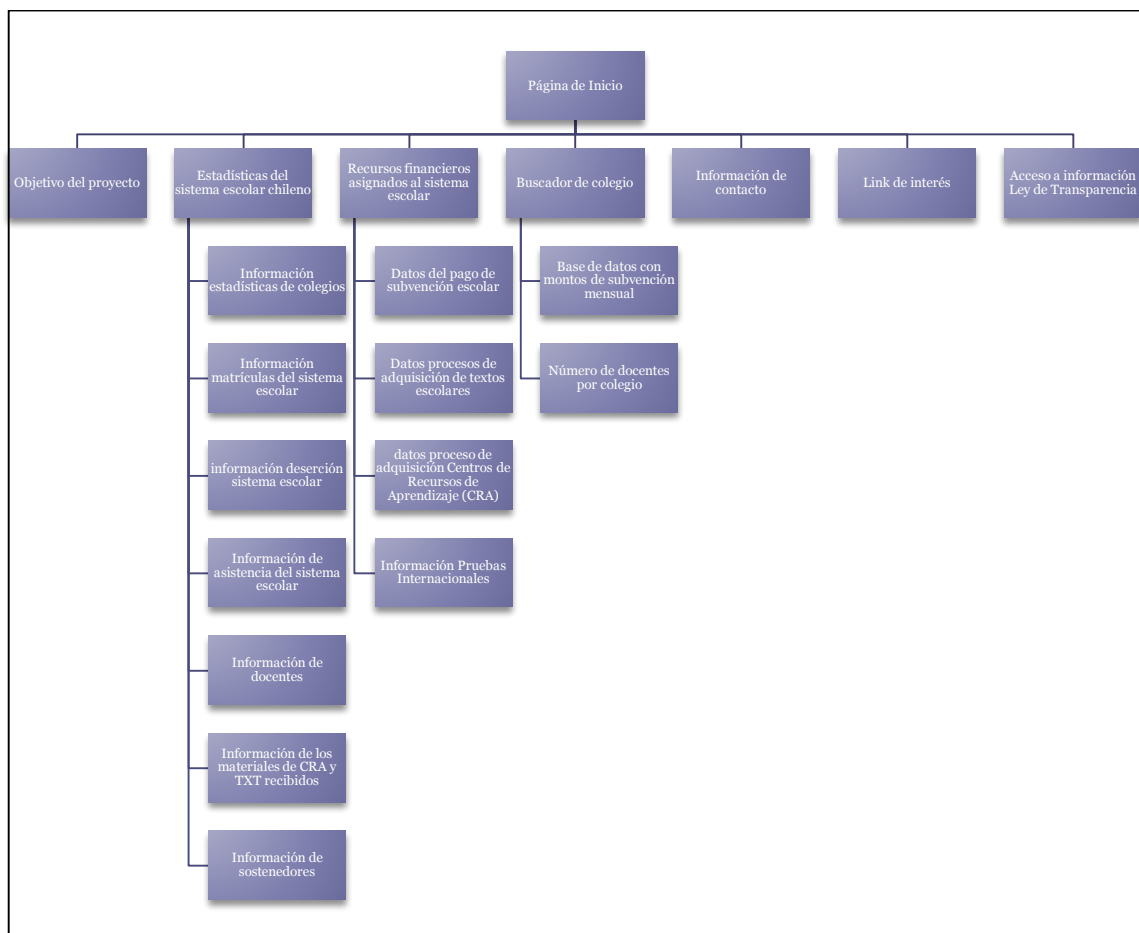
²⁸ www.vwo.com

²⁹ <http://www.fusioncharts.com/features/>

³⁰ <https://developers.google.com/chart/interactive/docs/gallery>

- Recursos financieros asignados al sistema escolar. En esta sección se pondrá a disposición la información de recursos que se pudieron obtener a través de las solicitudes a través de la Ley de Transparencia del Estado. En general, ningún sitio muestra este tipo de información de manera activa.
- Buscador de colegio. Se creará un buscador de colegio que permitirá tener información de los montos asignados por el Estado a cada uno de ellos. Esta información estará para los años 2015-2016. Esta información fue conseguida a través de una solicitud amparada en la Ley de Transparencia de la información.
- Información de contacto. En esta sección estará habilitado un correo de consultas, en caso que un usuario requiera información del proyecto.
- Links de interés. Corresponde a una sección que tendrá información de sitios web que son de interés para un visitante del sitio.
- Acceso a información – Ley de Transparencia. Se listarán las solicitudes realizadas en el marco del proyecto y la información entregada por el organismo.

Figura 2 Diagrama de estructura y jerarquía de los contenidos del sitio web



Fuente: Elaboración propia

9.3. Propuesta de análisis y reportes

En esta sección se detallan los tipos de indicadores, reportes e información que estarán disponibles en el sitio del web. Lo más relevante es que existirán 2 tipos de reportes, unos asociados a estadísticas e indicadores del sistema de educación y otros asociados a los recursos que el Estado gasta o invierte en el sistema. Además, se pondrá a disposición de los visitantes las bases de datos utilizadas y los datos obtenidos a través de la Ley de Acceso a la Información para que cualquier persona pueda realizar sus propios análisis.

9.3.1. Tipo de información - Indicadores y estadísticas

En esta sección se muestran análisis estadísticos del sistema escolar. En algunos casos esta información está disponible de manera activa y en otro casos se requiere una manipulación y procesamiento para poder llegar a los reportes. A continuación se detallan cada uno de los tipos de reportes que se proponen.

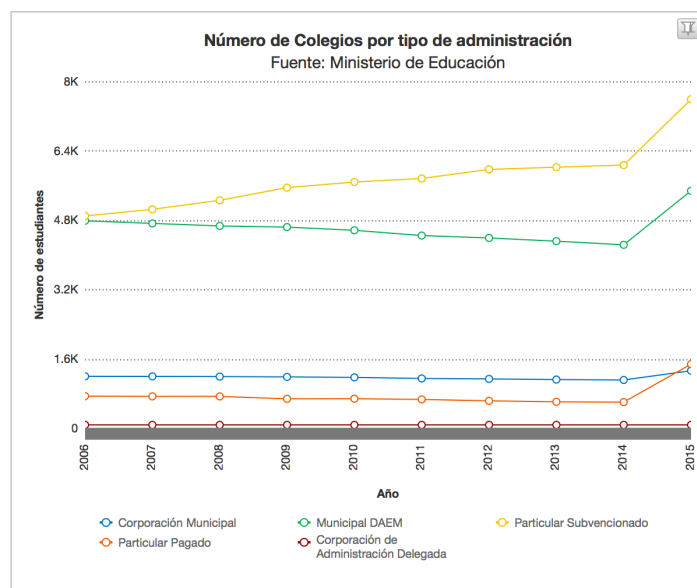
Número de establecimientos educacionales

El sitio tendrá un resumen de frecuencia de establecimientos educacionales. Existirán dos tipos de segmentación, una por zona geográfica (país, región y comuna) y otra que corresponde al tipo de administración que tiene el centro educacional (Corporación Municipal, Municipal, Subvencionado, Privado y Corporación Privada).

La información para generar este reporte se obtendrá desde las bases de datos del Ministerio de Educación que están disponibles en el sitio web de estadísticas³¹. La complejidad para usar los directorios de los colegios es que cada archivo tiene su propia estructura, lo que dificulta un análisis rápido y la información esta parcializada por años.

A continuación se presenta un ejemplo de tipo de reporte que se mostrará en el sitio. En este reporte se muestra la evolución del número de colegios por tipo de administración.

Figura 3 Reporte Número de Colegios

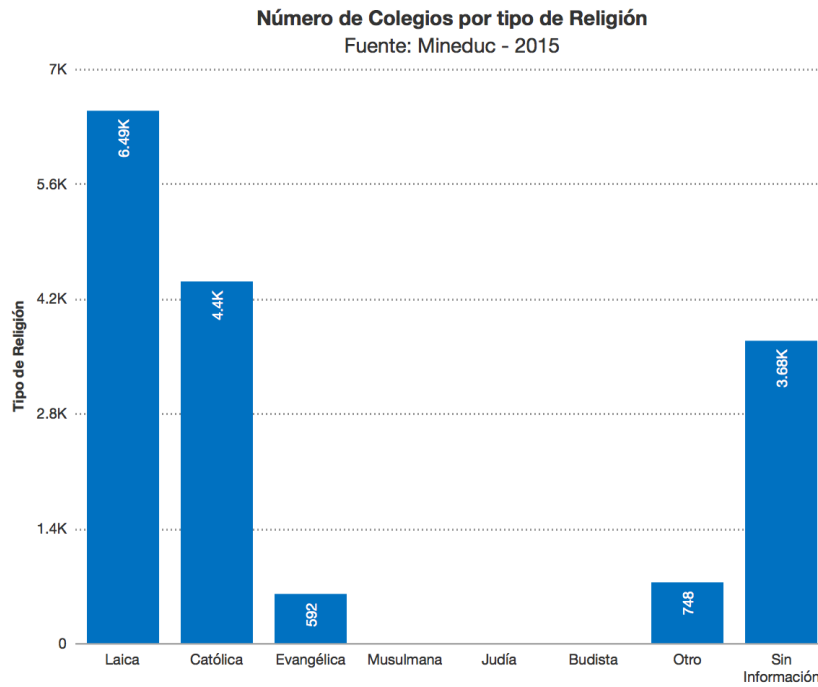


Fuente: Ministerio de Educación

³¹ <http://centroestudios.mineduc.cl/index.php?t=96&i=2&cc=2036&tm=2> revisado el 24 de abril de 2016

En el siguiente ejemplo de reporte se muestra la información del tipo de formación religiosa de los establecimientos escolares. Esta información está disponible en los directorios de los colegios publicados por el Ministerio. Esta información está disponible desde el 2013 al 2015. Los datos corresponden a la declaración que hace cada uno de los colegios y con ello se genera el gráfico con la frecuencia para cada uno de los tipos definido por el Ministerio.

Figura 4 Reporte de Número de Colegios por tipo de religión

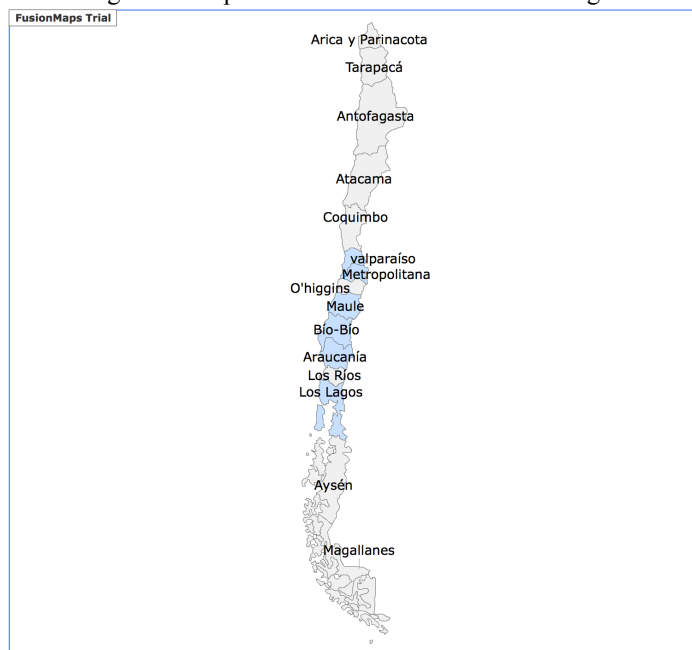


Fuente: Ministerio de Educación

Adicionalmente, se presenta un análisis con la concentración de colegios por cada una de las regiones de Chile.³² Este análisis se puede hacer para el año en curso. En el mapa se destacan en azul las regiones que poseen más de 1.000 colegios, según el directorio de colegios disponible en la página web del Ministerio de Educación.

³² Las regiones corresponden a las divisiones territoriales macro del país.

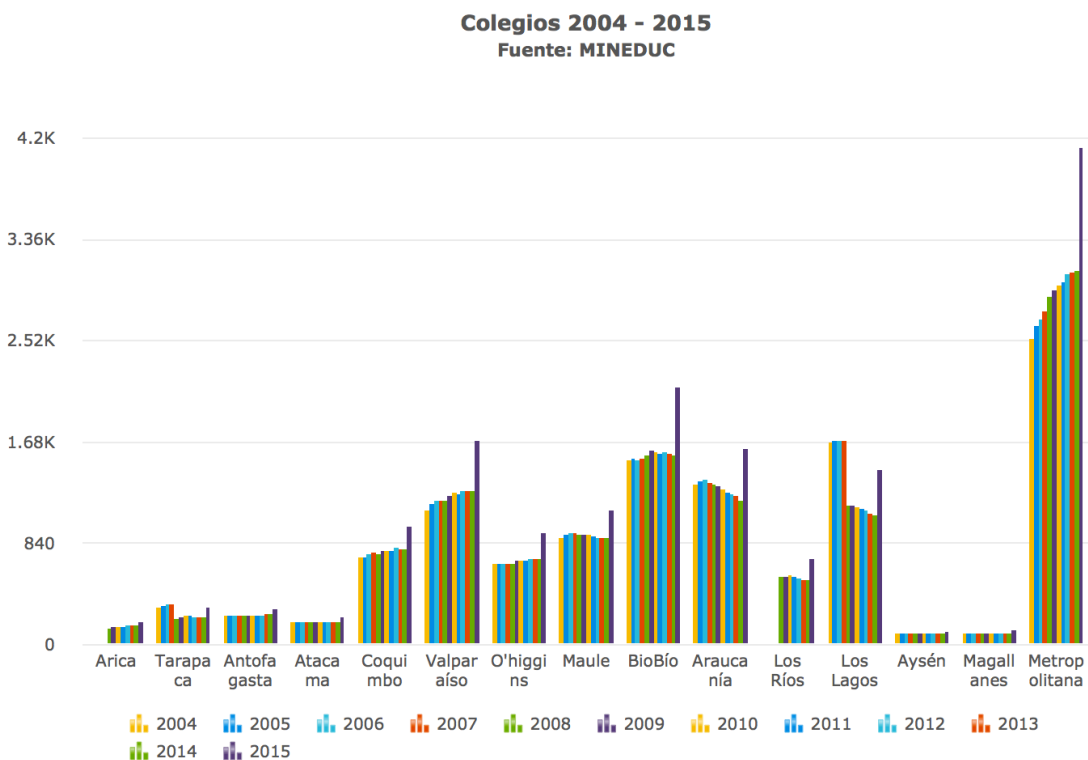
Figura 5 Mapa de Chile con el número de colegios



Fuente: Elaboración propia

Con los datos de los directorios de colegios que se obtuvieron desde el Ministerio de Educación se puede crear un reporte con la serie histórica del número de colegios por región. En la figura 6 se muestra un gráfico de barra con la información de los colegios desde el 2004 al 2015.

Figura 6 Gráficos con colegios por región desde el 2004 al 2015



Fuente: Ministerio de Educación



Adicionalmente se podría publicar la información en Excel o una tabla en el sitio, para permitir un acceso rápido a la información. Lo anterior, con el objetivo de facilitar la reutilización de la información. En la figura X se muestra la tabla de datos que se creó a partir de los directorios.

Tabla 13 datos con colegios por región desde el 2004 al 2015

Región	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tarapaca	301	317	324	326	205	225	231	231	227	227	222	296
Antofagasta	232	233	239	240	240	240	237	232	237	246	254	293
Atacama	181	184	177	179	180	183	181	181	182	181	179	224
Coquimbo	713	724	739	754	751	772	774	771	794	789	782	970
Valparaíso	1.113	1.163	1.182	1.187	1.190	1.228	1.252	1.246	1.270	1.270	1.272	1.685
O'Higgins	658	664	665	659	669	693	697	692	701	699	702	924
Maule	875	908	917	913	902	907	900	888	885	879	877	1.112
Biobío	1.527	1.530	1.520	1.542	1.561	1.597	1.594	1.583	1.595	1.577	1.565	2.133
Araucanía	1.326	1.354	1.358	1.334	1.317	1.315	1.288	1.250	1.242	1.225	1.192	1.614
Los Lagos	1.664	1.679	1.683	1.689	1.143	1.142	1.139	1.120	1.107	1.079	1.071	1.449
Aysén	82	85	83	83	81	82	83	84	84	86	88	102
Magallanes	81	81	85	85	85	86	88	87	91	91	92	109
Metropolitana	2.536	2.639	2.693	2.759	2.877	2.929	2.969	2.996	3.063	3.079	3.089	4.107
Los Ríos	-	-	-	-	561	562	568	558	544	532	524	709
Arica y Parinacota	-	-	-	-	132	136	143	144	152	154	152	187

Fuente: Censo estadístico del Ministerio de Educación.

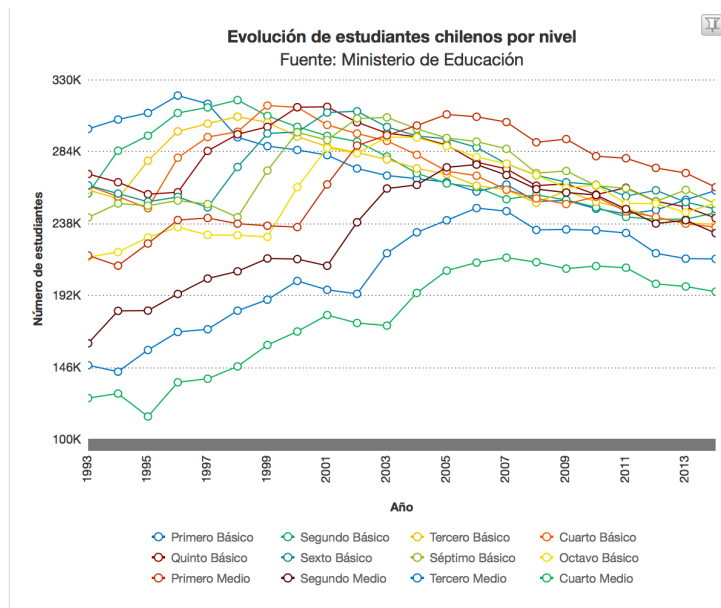
Estadísticas de estudiantes y docentes

Un tipo de reporte que se repitió en todos los sitios internacionales revisados tiene relación con las estadísticas del número de estudiante y docentes en el sistema escolar. A raíz de lo anterior, el proyecto lo considerará y obtendrá esta información desde los compendios estadísticos del Ministerio de Educación, disponible en su página web³³.

A continuación se muestra un ejemplo de un reporte con el análisis de estudiante por cohortes desde el año 1993 al 2013. En este caso se consideró la cantidad de los estudiantes por cada uno de los niveles, considerando todos los tipos de colegios del sistema escolar. Para poder generar este reporte fue necesario recuperar la información de cada uno de los documentos estadísticos disponibles en la página del Ministerio de Educación y realizar un consolidado. En la figura 7 se muestra un gráfico con el resultado del análisis.

³³ <http://centroestudios.mineduc.cl/index.php?t=96&i=2&cc=2036&tm=2> revisado el 25 de abril de 2016.

Figura 7 Evolución de estudiantes por cohorte 1993 - 2013



Fuente: Ministerio de Educación

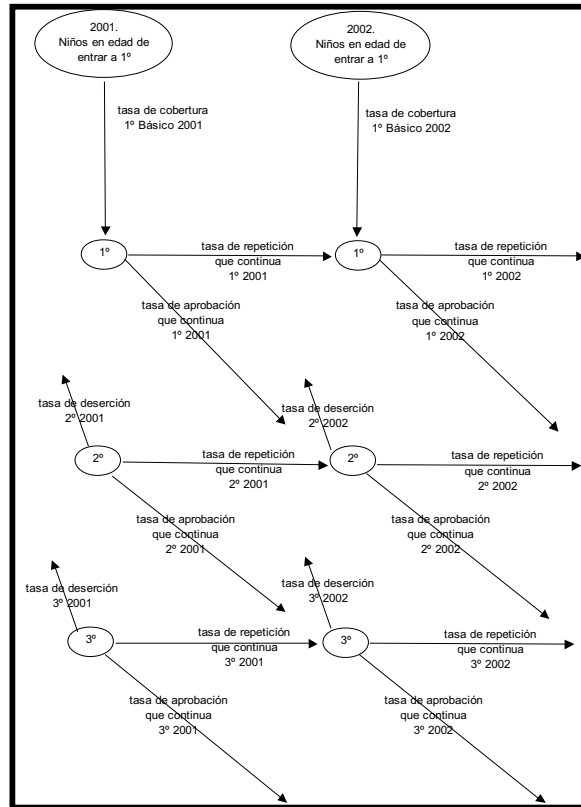
Tasas de deserción y aprobación del sistema escolar

Gracias a la información, y aplicando un algoritmo de cohorte, se obtendrán las series de tasas de aprobación y deserción del sistema escolar los últimos años. A continuación se hace un esquema con el método y luego se muestra un ejemplo del tipo de reporte que se presentará en el sitio web del proyecto.

El método de cohortes tiene por objeto medir el comportamiento de un determinado grupo de alumnos ingresados al primer año de un ciclo o nivel a través de los distintos grados que lo conforman, en la figura 8 se muestra un esquema de la metodología.

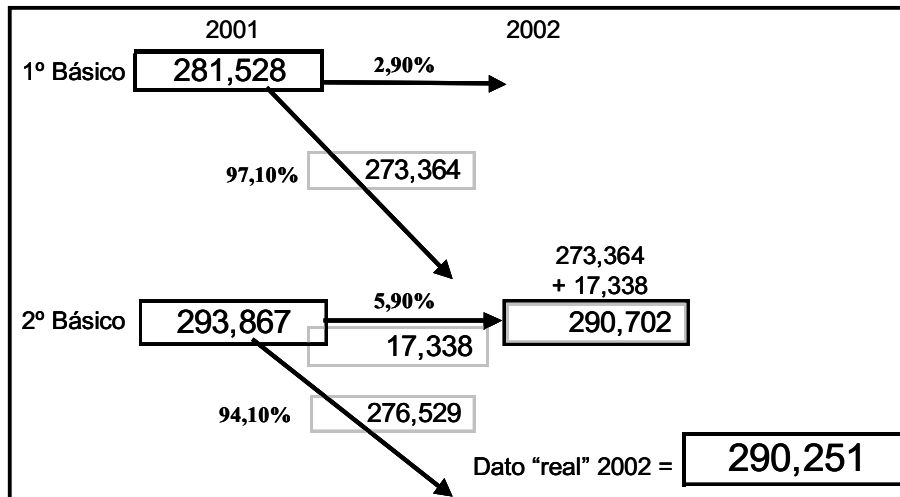
Este método en su definición contempla que, de los alumnos matriculados en un grado determinado, algunos provienen del grado anterior y otros son repitentes del mismo grado. De estos alumnos una parte de ellos es promovida al año siguiente, otra reprueba y el resto se retira del sistema. En la figura 9 se muestra un ejemplo de cómo se obtienen los indicadores de aprobación y reprobación del sistema escolar.

Figura 8 Metodología de Estimación Agregada



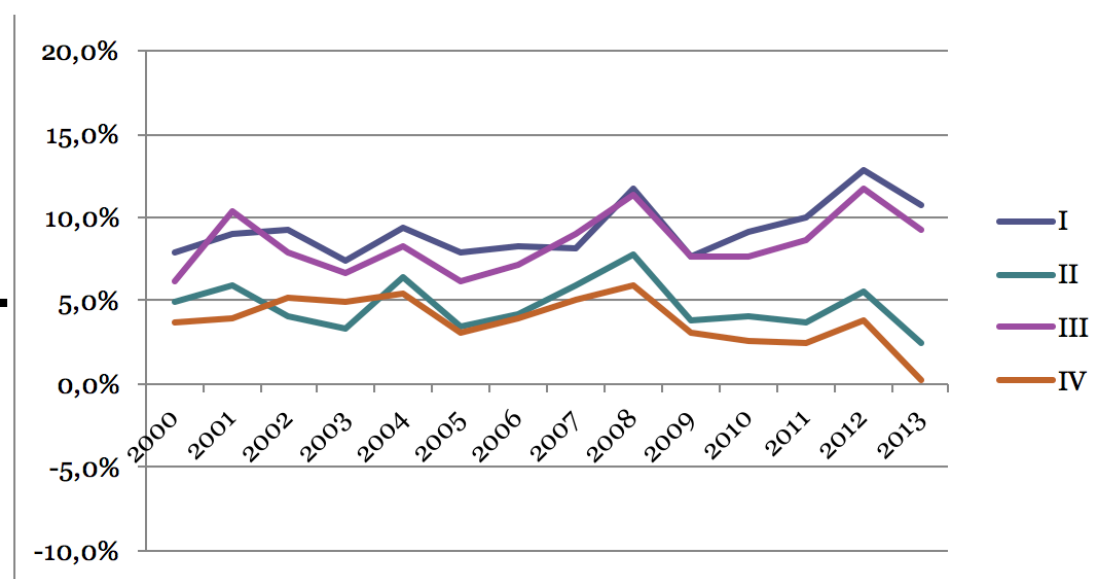
Fuente: Elaboración propia

Figura 9 Ejemplo de la Metodología de Estimación Agregada.



Fuente: Elaboración propia

Figura 10 Gráfico de deserción escolar 2000-2013, Enseñanza Media



Fuente: Compendios estadísticos MINEDUC.

Estadísticas de asistencia

El Ministerio de Educación entrega la información de asistencia del sistema escolar mensualmente. La información disponible permite analizar la frecuencia por tipo de género, por región, por tipo de establecimiento (rural-urbano) o por tipo de enseñanza. A continuación se presenta la asistencia declarada del año 2015.

Tabla 14 Asistencia de estudiante promedio declarada por los colegios durante el 2015, por región.

Región	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Región de Tarapacá	74.667	76.342	77.441	78.255	78.643	79.381	79.704	79.905	79.951	79.651
Región de Antofagasta	119.282	121.979	123.569	124.406	125.088	126.198	126.887	127.245	127.350	127.312
Región de Atacama	62.443	65.046	65.751	67.085	67.813	68.705	69.081	69.348	69.289	69.214
Región de Coquimbo	158.093	162.416	164.619	166.220	167.625	169.224	170.016	170.620	170.671	170.926
Región de Valparaíso	330.657	337.705	342.530	345.433	349.221	353.136	355.264	356.767	357.335	356.737
Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	183.156	186.365	188.401	189.725	191.022	192.789	193.679	194.216	194.465	193.398
Región del Maule	206.962	210.023	211.729	211.335	214.808	216.284	217.133	217.774	218.086	217.845
Región del Bío Bío	410.178	415.641	419.877	421.270	425.940	429.566	431.713	433.938	434.643	434.506
Región de la Araucanía	201.895	205.888	208.423	210.946	213.027	215.325	216.586	217.512	217.807	217.357
Región de Los Lagos	177.793	181.160	184.745	186.871	189.162	191.030	192.164	192.884	193.180	192.453
Región de Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	23.989	24.486	25.318	25.570	25.596	26.099	26.217	26.326	26.335	26.329
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	29.756	30.385	30.942	31.145	31.210	31.824	31.964	32.540	32.559	32.555
Región Metropolitana de Santiago	1.235.011	1.258.103	1.272.049	1.281.400	1.291.164	1.303.190	1.309.709	1.314.580	1.316.270	1.316.436
Región de Los Ríos	78.022	79.763	80.736	81.499	82.283	83.524	84.062	84.447	84.703	84.737
Región de Arica y Parinacota	50.210	51.273	51.852	52.758	53.230	53.878	54.123	54.265	54.287	54.260
Total	3.342.114	3.406.575	3.447.982	3.473.918	3.505.832	3.540.153	3.558.302	3.572.367	3.576.931	3.573.716

Fuente: Unidad de Estadísticas, Centro de Estudios, División de Planificación y Presupuesto. Ministerio de Educación.

Tabla 15 Asistencia de estudiante promedio declarada por los colegios durante el 2015, por dependencia administrativa.

Dependencia	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Municipal	1.322.741	1.354.319	1.374.238	1.381.228	1.394.873	1.412.463	1.421.546	1.427.794	1.429.715	1.428.643
Particular Subvencionado	1.972.274	2.004.653	2.026.282	2.045.847	2.062.698	2.079.245	2.088.220	2.095.998	2.098.509	2.096.645
Corporación de Administración Delegada	47.099	47.603	47.462	46.843	48.261	48.445	48.536	48.575	48.707	48.428
Total	3.342.114	3.406.575	3.447.982	3.473.918	3.505.832	3.540.153	3.558.302	3.572.367	3.576.931	3.573.716

Fuente: Unidad de Estadísticas, Centro de Estudios, División de Planificación y Presupuesto. Ministerio de Educación.

Tabla 16 Asistencia de estudiante promedio declarada por los colegios durante el 2015, por tipo de área geográfica.

Área Geográfica	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Urbano	3.066.939	3.126.095	3.164.532	3.189.050	3.217.255	3.248.243	3.264.712	3.277.437	3.281.485	3.278.557
Rural	275.175	280.480	283.450	284.868	288.577	291.910	293.590	294.930	295.446	295.159
Total	3.342.114	3.406.575	3.447.982	3.473.918	3.505.832	3.540.153	3.558.302	3.572.367	3.576.931	3.573.716

Fuente: Unidad de Estadísticas, Centro de Estudios, División de Planificación y Presupuesto. Ministerio de Educación.



Número de textos escolares entregados por colegio

El Estado entrega textos a todos los establecimientos públicos y los colegios que reciben subvención. Anualmente se entregan cerca de 15 millones. Esta información se obtiene a través de solicitud de información por la Ley de Transparencia.

Tabla 17 Cantidad de textos entregados en el 2016 al sistema escolar

Nivel enseñanza	Cantidad de textos entregados
NT1	226.924
NT2	317.961
1° Básico	1.539.135
2° Básico	1.510.784
3° Básico	1.441.247
4° Básico	1.397.424
5° Básico	1.403.542
6° Básico	1.423.111
7° Básico	1.673.694
8° Básico	1.426.254
1° medio	2.233.978
2° medio	1.803.386
3° medio	1.227.983
4° medio	739.523
Total general	18.364.946

Fuente: Ministerio de Educación

Tabla 18 Ejemplo cantidad de textos entregados a un colegio

Id. Colegio	Nivel	Nombre editorial	Cantidad de textos
1	1° medio	Ediciones Rau & Bodenburg Ltda.	134
1	1° medio	Ediciones SM Chile S.A.	403
1	1° medio	Mcgraw-Hill Interamericana de Chile Ltda.	265
1	1° medio	Santillana del Pacífico S.A. de Ediciones	405
1	2° medio	Ediciones Cal y Canto Limitada	148
1	2° medio	Ediciones Rau & Bodenburg Ltda.	149
1	2° medio	Ediciones SM Chile S.A.	448
1	2° medio	Editorial Planeta Chilena S.A.	146
1	2° medio	Santillana del Pacífico S.A. de Ediciones	298
1	3° medio	Ediciones Cal y Canto Limitada	335
1	3° medio	Ediciones SM Chile S.A.	337
1	4° medio	Empresa Editora Zig-Zag S.A.	136
1	4° medio	Santillana del Pacífico S.A. de Ediciones	408

Fuente: Ministerio de Educación

Frecuencia de sostenedores

Los sostenedores corresponden a los administradores de los colegios que tiene el sistema escolar chileno. La información de sostenedor asociado al colegio que administra no es accesible de manera pública en el portal del Ministerio de Educación, por lo que para poder hacer análisis fue necesario recurrir al proceso de solicitud de información definido en la Ley de Transparencia. A continuación se muestra un análisis de frecuencia del número de sostenedores por región.

Tabla 19 Número de Sostenedores y colegios por región, año 2015.

Región	Número Sostenedores	Número total de colegios	Ratio ³⁴
Tarapacá	142	220	1,5
Antofagasta	125	253	2,02
Atacama	69	182	2,6
Coquimbo	354	785	2,2
Valparaíso	730	1.269	1,7
O'Higgins	313	704	2,2
Maule	308	872	2,8
Biobío	609	1.563	2,5
Araucanía	559	1.173	2,1
Los Lagos	415	1.054	2,5
Aysén	39	87	2,2
Magallanes	44	94	2,1
Metropolitana	2.042	3.084	1,5
Los Ríos	236	510	2,1
Arica y Parinacota	85	151	1,7
Total	6.070	12.001	1,9

Fuente: Solicitud de acceso a la información pública, N°AJ001W-1810382 del Ministerio de Educación³⁵.

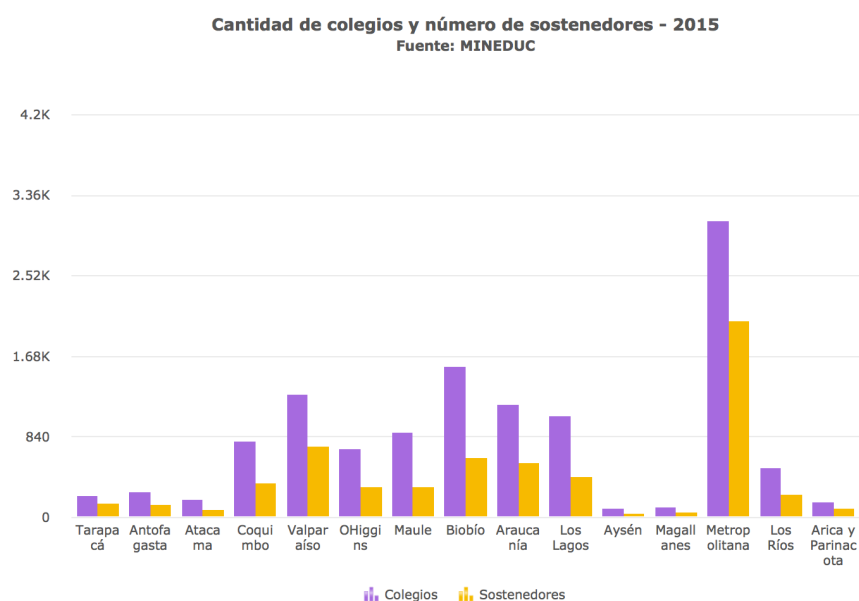
Un aspecto importante a considerar del análisis es que la administración de los colegios en Chile es bastante atomizada, ya que en promedio un administrador tiene casi 2 centros escolares bajo su gestión. En el sitio web se desplegará esta información gráficamente como se muestra a continuación. Ver figura 11.

³⁴ El ratio considera la división entre el número de colegios y el número de sostenedores. Este ratio entrega información de cuántos colegios promedio dependen de un mismo sostenedor.

Es importante indicar que en la base de datos obtenida, existen 100 registros sin información de los sostenedores. Para el análisis se consideró que esos 100 colegios tenían un sostenedor distinto.

³⁵ Fecha de solicitud de información de acuerdo a lo definido en la Ley de Transparencia fue el 11 de mayo de 2016. Respuesta recibida el 18 de mayo del 2016.

Figura 11 Cantidad de Colegios y número de sostenedores, 2015



Fuente: Ministerio de Educación

Información de docentes

Los datos disponibles permiten realizar un análisis de la dotación docente desde el año 2006 al 2014 por colegio del sistema escolar. En la siguiente tabla se realizó un análisis considerando el número de docentes, horas pedagógicas, matrícula (obtenida de asistencia declarada). Esta información se puede desagregar hasta el nivel de colegio.

Tabla 20 Información de número de docentes por dependencia y análisis de promedios, año 2015

Tipo de dependencia	Número de docentes	Número de horas pedagógicas	Número de colegios	Matrícula	Promedio Alumnos por docente	Promedio Docentes por colegio	Promedio de horas por docente
Municipal	104.638	3.679.916	6.790	1.290.770	12,3	15	35,2
Subvencionado	112.615	3.849.129	7.562	1.935.331	17,2	15	34,2
Pagado	23.102	783.787	1.469	276.892	12,0	16	33,9
Corp. Adm. Delegada	2.618	87.724	70	45.852	17,5	37	33,5

Fuente: Directorio de docentes 2015, MINEDUC. Matrícula declarada 2015, MINEDUC.-

9.3.2. Tipo de información – Recursos financieros

Estos reportes fueron propuesto y ejemplificados con datos obtenidos por solicitudes de acceso a la información debido a que no están disponibles de manera pública. A continuación se presentan tipos de reportes que serán considerados.

Recursos para la subvención escolar

El Ministerio de Educación entrega recursos a los colegios públicos y subvencionados. Los recursos se entregan a los colegios considerando la media promedio de asistencia de los alumnos durante el mes. Adicionalmente, se pagan otras asignaciones por alumnos

prioritarios que están en el programa SEP³⁶, asignación de alumnos rurales, entre otros programas de focalización que tiene el Estado³⁷.

Tabla 21 Muestra Pago de subvenciones del Estado por colegio, año 2015 y 2016

Nombre del colegio	Nombre del sostenedor	Total 2015	Total 2016 ³⁸
CENTRO DE ESTUDIOS PATAGONIA LTDA	SOCIEDAD EDUCACIONAL DE LA PATAGONIA LIMITADA	\$237.051.307	\$86.372.291
CENTRO INTEGRAL DE EDUCACIÓN ALBORADA	SOC.MARIA EUGENIA CORDERO VELASQUEZ Y CIA LTD	\$2.269.106.895	\$786.424.055
CENTRO DE ESTUDIOS PATAGONIA DE AYSEN	SOCIEDAD EDUCACIONAL DE LA PATAGONIA LIMITADA	\$249.606.763	\$87.061.145
COLEGIO ALIANZA AUSTRAL DE COYHAIQUE	SOCIEDAD EDUCAR S.A.	\$1.481.877.302 ³⁹	\$540.897.279

Fuente: MINEDUC, Solicitud de información⁴⁰.

También se pondrá a disposición de los visitantes del sitio, información desagregada del pago mensual que recibe el establecimiento. En la siguiente tabla se muestra un ejemplo del tipo de datos que estarán disponibles.

Tabla 22 Asignación de recursos del Estado para el Colegio Abraham Lincoln Memorial College, 2015 y 2016, en \$

Mes de pago	Subvención del Estado 2015	Subvención del Estado 2016
Enero	29.441.357	26.710.393
Febrero	23.938.644	21.306.256
Marzo	26.699.588	24.206.042
Abril	22.188.939	25.347.174
Mayo	22.153.431	
Junio	23.011.266	
Julio	21.945.177	
Agosto	21.433.761	
Septiembre	24.545.526	
Octubre	20.931.089	
Noviembre	21.237.068	
Diciembre	27.157.590	
Total	284.683.436	97.569.865

Fuente: MINEDUC, Solicitud de información⁴¹.

Recursos en adquisición de textos escolares

El Ministerio de Educación entrega anualmente cerca de 15 millones de textos escolares a los estudiantes y 250 mil guías de docentes de los colegios públicos y subvencionados del país. Las compras de estos materiales se realizan en licitaciones anuales y la inversión del Estado es cercana a 50 millones de dólares.

³⁶ La Subvención Escolar Preferencial (SEP) es una ley que entrega recursos del Estado para mejorar la equidad y calidad educativa de los establecimientos educacionales subvencionados.

³⁷ <http://www.comunidadescolar.cl/documentacion/Subvencion/valor-subvenciones-DICIEMBRE-2015Ley20883.pdf>

Revisado el 10 de mayo de 2016E

³⁸ Información de pago 2016 al mes de abril.

³⁹ El colegio Alianza Austral de Coyhaique recibió el año 2015 por parte del Estado recursos por 211.697€.

⁴⁰ Solicitud de información N° AJ001W-1810381 realizada en el 15 de mayo del 2016.

⁴¹ Solicitud de información N° AJ001W-1810381 realizada en el 15 de mayo del 2016.

Los datos de adquisición de textos y la asignación a los colegios no está disponible de manera abierta, por lo que para acceder a esta información se realizó una solicitud de información amparada en la Ley de Transparencia. Con los datos obtenidos se tendrán reportes varios reportes asociados a la cantidad de textos que recibe un colegio, la inversión de textos por colegio y la compra de estos materiales por editoriales adjudicadas.

Tabla 23 Información de recursos en MMS distribuido por editoriales adjudicadas en los procesos de compras del MINEDUC 2001 al 2009⁴²

N°	Editorial	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Arrayán	2.263	1.993	1.602	680	1.255	351	176	1.152	-
2	Cal y Canto	455	1.066	1.186	1.091	667	1.902	572	1.328	3.433
3	Don Bosco - Edebe	222	150	212	365	195	158	-	208	269
4	Ed. Andrés Bello	926	202	189	-	201				
5	Editorial Norma				151	95	518	524	579	-
6	Galileo - Pearson				-	-	390	1.145	564	738
7	Lom Editores	191	116	229	822	742	128	-	295	-
8	Longman	1.346	1.240	951	54	465	-	-	-	-
9	Mare Nostrum	1.382	2.701	3.154	3.219	3.760	2.254	2.232	808	2.699
10	Mc Graw Hill	929	1.640	1.794	160	851	-	394	102	574
11	Santillana		-	680	1.666	1.170	1.412	3.722	1.869	8.144
12	Universitaria	1.183	778	917	-	-	-	-	-	-
13	R&B	-	-	-	-	-	-	-	127	-
14	Richmond	-	-	-	-	-	-	-	520	-
15	SM- Chile	-	-	-	-	-	-	-	568	-
16	Soc. Kuartro	-	-	-	-	-	-	-	113	-
17	Zig-Zag	1.387	1.820	2.111	2.336	1.595	295	396	205	2.116
18	FYF	-	-	-	-	-	-	-	-	422
	Total	10.284	11.706	13.025	10.544	10.996	7.408	9.161	8.438	18.395

Fuente: Página web Textos Escolares www.textosescolares.cl. Visitado en diciembre de 2010

Recursos en adquisición de Centros de Recursos de Aprendizaje. Cada año se envían libros y recursos de aprendizaje a cerca de 500 colegios. Estas adquisiciones se realizan a través de licitaciones públicas. La asignación de estas bibliotecas no está disponible de manera abierta en la página web del Ministerio. Un análisis que se realiza con esta información es la asignación de los recursos a las editoriales y empresas que venden estos recursos de aprendizaje.

⁴² La información de los procesos de compras del 2010 al 2016 se solicitó al Ministerio de Educación. El número de solicitud es AJ001W-1811065.

Tabla 24 Extracto de la información de adjudicación de la licitación 592-188-LP07

Proceso de licitación	Proveedor	Material	Cantidad	Pago
592-188-LP07	Patricia Álvarez	Sol y Luna Libros	8.000	30.273.600
592-188-LP07	Industrial y Comercial SyS Ltda	Números Magnéticos	5.000	173.504.380
592-188-LP07	Editorial Catalonía	La gata Felicia Serres	6.000	35.783.300
592-188-LP07	Librería Proa Ltda.	Libros Varios	10.000	28.613.550

Fuente: www.mercadopublico.cl⁴³

Recursos para las evaluaciones nacionales e internacionales. El Estado de Chile realiza anualmente un proceso de evaluación académica a los alumnos chilenos. Además, participa regularmente en las evaluaciones internacionales desarrolladas por los consorcios dependientes de la OECD, Boston College, entre otros.

Las evaluaciones nacionales y los estudios internacionales significan una importante inversión de recursos para la Agencia de Calidad de la Educación. El proyecto contempla mostrar la inversión relacionada con los proceso de evaluación en Chile.

A continuación se muestran los antecedentes estadísticas y recursos gastados por el Estado en la aplicación del Estudio Internacional PISA 2015⁴⁴.

Tabla 25 Estadística de participación de colegios, proyecto PISA 2015

Participación de establecimientos	Frecuencia	%
Establecimientos seleccionados	264	
No cumplen requisitos	32	
Establecimientos originales válidos	232	
Rechazo de originales	24	10%
Aceptan participar originales	208	90%
Aceptan participar reemplazos	19	
Total participantes con reemplazos	227	98%

Fuente: Agencia de Calidad de la Educación

Tabla 26 Costo de la implementación - proyecto PISA 2015

Tipo de evaluación	Frecuencia	Precio unitario	Total
Estudiantes en computadores del colegio	4.269	72.500	\$309.502.500
Estudiantes en computadores Microdatos	2.898	101.000	\$292.698.000
Total	7167		\$602.200.500⁴⁵

Fuente: Agencia de Calidad de la Educación

⁴³ La información fue revisada en el portal www.mercadopublico.cl el día 13 de julio de 2016. <http://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=bZraKzWtH9Hus8eImslA8ajgLompADB+V0ZJ8r3PSW79jnI+ABtzidmPOsA5GP6g> Los datos del proceso de licitación fueron entregados en la respuesta de la solicitud N° AJ001W-1810430. Estos datos fueron solicitados a través del procedimiento indicado en la Ley 20.285.

⁴⁴ Esta Información fue recibida como respuesta a la solicitud AJ012T0000057 realizada a la Agencia de Calidad de la Educación.

⁴⁵ Al realizar la conversión de moneda, el gasto equivale a 860.286,429 €.

Tabla 27 Costo membresía consorcio OECD PISA

Año	Cuota Membresía
2014	64.143 €
2015	67.350 €
2016	68.344 €
Total	199.837 €

Fuente: Agencia de Calidad de la Educación

9.4. Wireframe del sitio web

En esta sección se presentará un boceto de las páginas principales que tendrá el sitio. Lo principal de estos esquemas es definir la estructura y navegación de la página web. Se considerará el primer nivel jerárquico del árbol de contenidos como el eje que permitirá acceder a todos los contenidos desarrollados.

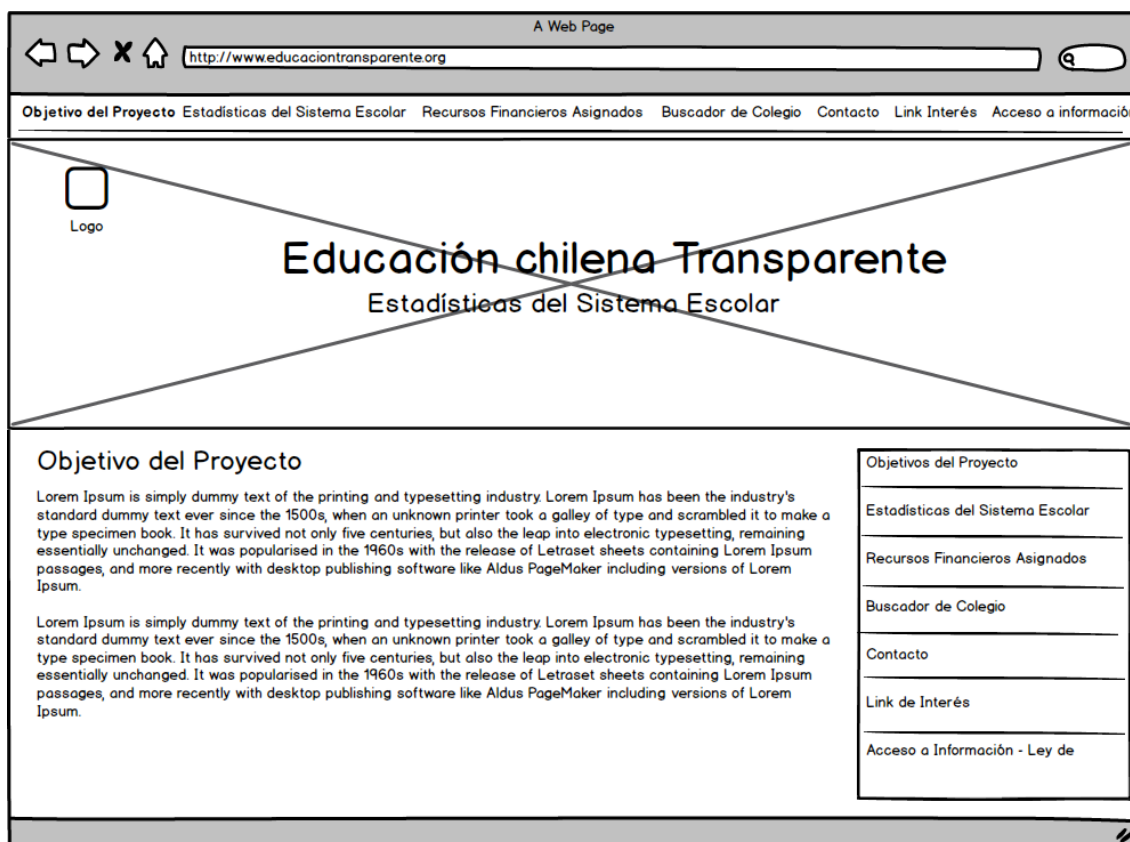
Página principal

Al ingresar a la dirección de la página web, el usuario verá en la parte superior un menú con las secciones importantes del sitio. Al hacer clic en uno de ellos, se desplegarán todos los accesos del menú.

A continuación, se implementará un banner que permitirá potenciar campaña o información relevantes que se vaya a publicar en el sitio web. Este banner tendrá varias imágenes rotando, de acuerdo a la necesidad de difusión requerida. Luego, en la parte inferior del banner, existirá una descripción del Objetivo del Proyecto en Español e Inglés.

En la parte lateral derecha, la página tendrá un menú similar al presente en la parte superior. Esta duplicidad permitirá al usuario acceder de manera rápida a los contenidos del sitio. En la figura 12 se presenta el boceto del home del sitio web.

Figura 12 Boceto de página principal del sitio web del proyecto



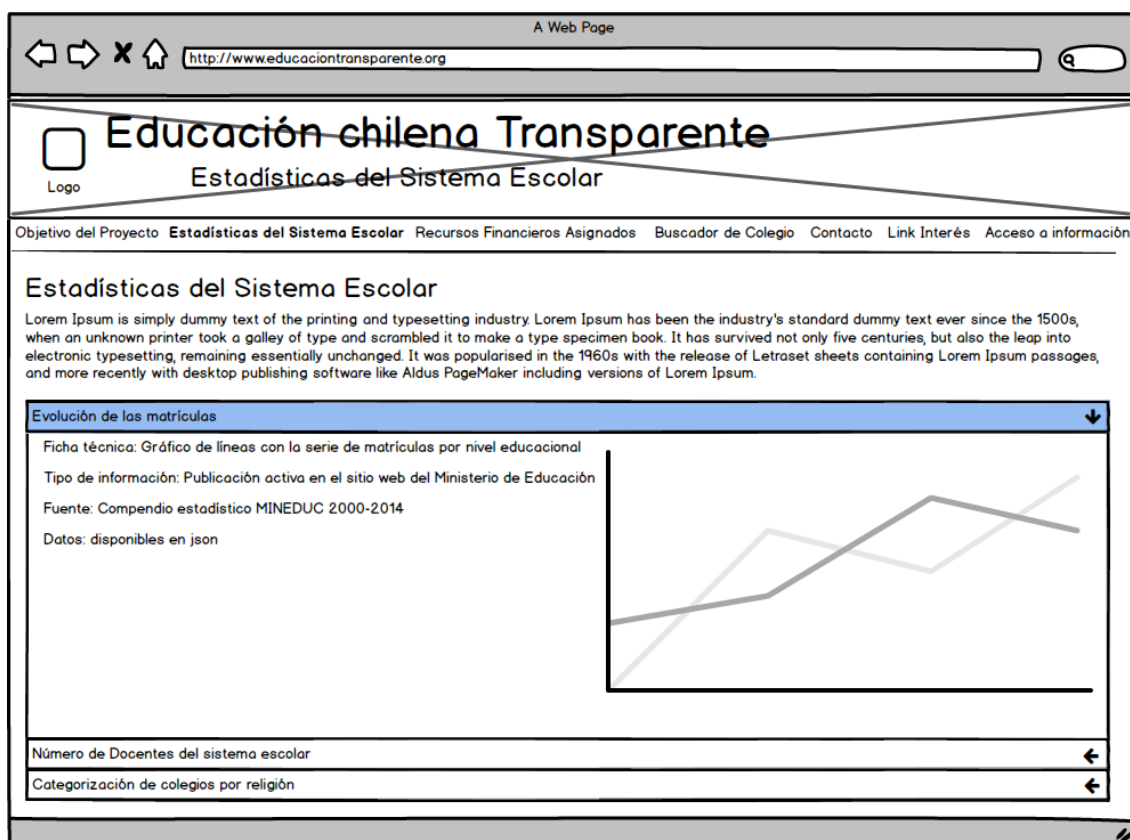
Fuente: Elaboración propia

Estadísticas del Sistema Escolar

En esta sección, el visitante del sitio tendrá una información de contexto, dónde se explicará qué tipo de información encontrará y cómo estará clasificada. Posterior a esto, se implementará un sistema de acordeón que permitirá ordenar los reportes por tipo de información, su ficha técnica y el gráfico o tabla de apoyo.

En un principio, se desplegarán una par de análisis y a medida que se reciban todas las solicitudes de información, se irán incorporando a las distintas secciones.

Figura 13 Boceto de página Estadísticas del Sistema Escolar



Fuente: Elaboración propia

Recursos financieros asignados

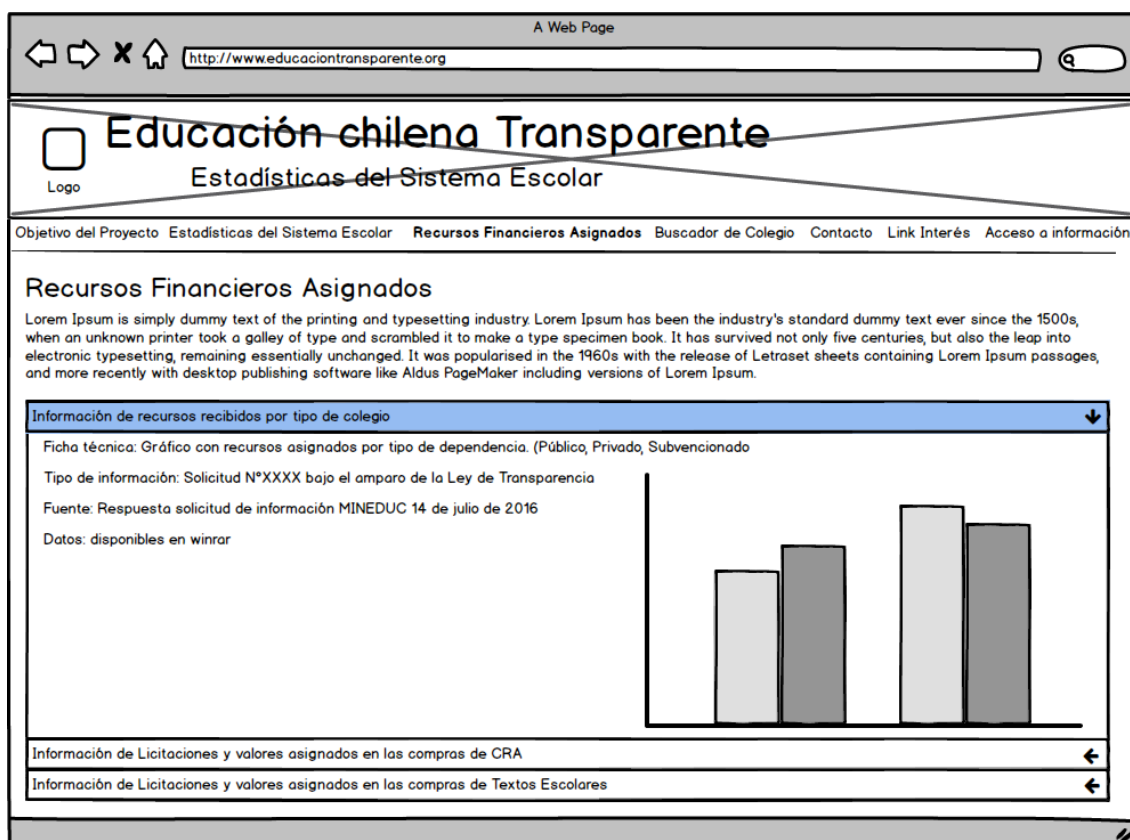
En esta sección se explicarán los reportes y alcances que tendrán los datos y la información publicada. Como se indicó anteriormente, este tipo de información no están disponible de manera pública, porque lo que claramente el Ministerio de Educación los considera como datos sensibles.

Debido a lo anterior, en la ficha técnica se entregará la información completa de la solicitud de información realizada a través del mecanismo indicado en el Ley. Además, se publicará en otra sección, los archivos y cartas entregadas por el organismo en cada una de las solicitudes.

Cuando se haya realizado un procesamiento, aunque sean muy básicos, se indicará en la ficha técnica. Además se publicará el archivo resultante para que la persona o visitante pueda revisarlo.

Al igual que en la sección anterior, la manera de clasificar la información será a través de un acordeón y dentro de cada una de las subsecciones, se pondrá la información relevante del análisis presentado.

Figura 14 Boceto de página Recursos Financieros asignados



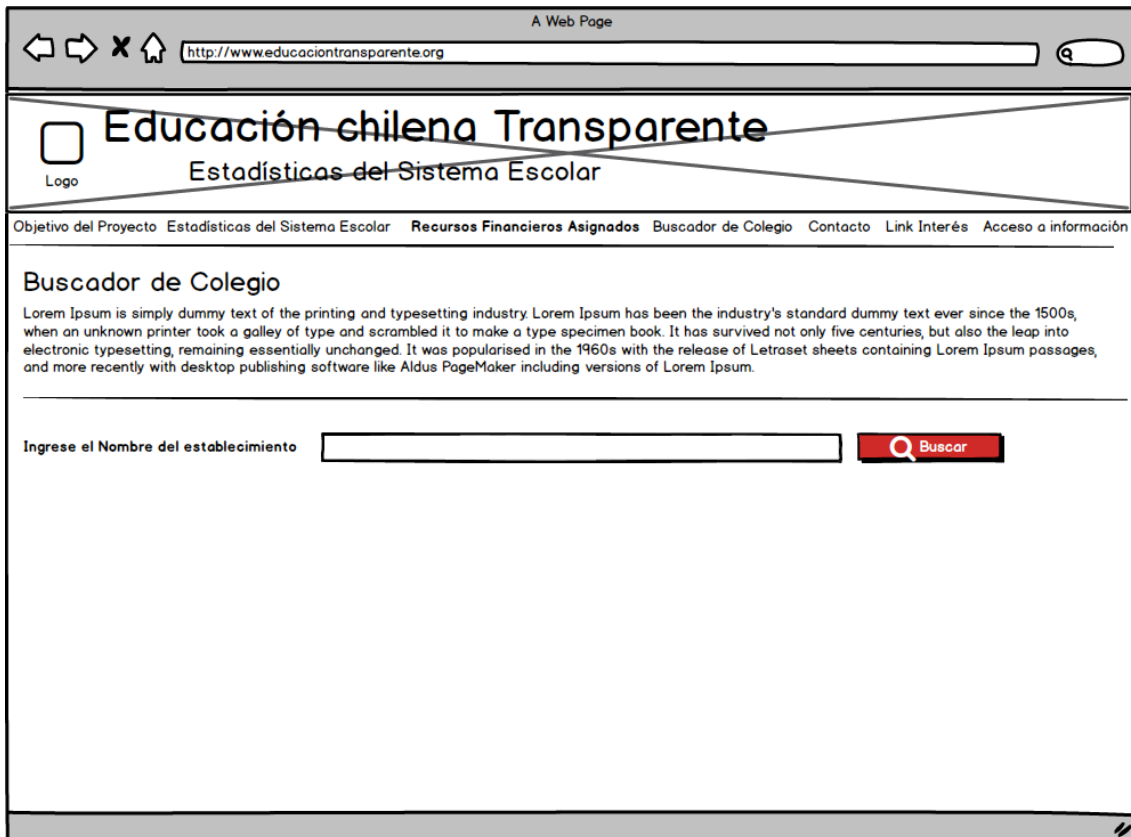
Fuente: Elaboración propia

Buscador de Colegios

Un aspecto fundamental para los visitantes del sitio web será poder buscar información relacionado con su centro escolar. Para esto, se desarrollará una buscador de colegios que entregará información de los recursos estatales recibidos el año 2015 y 2016.-

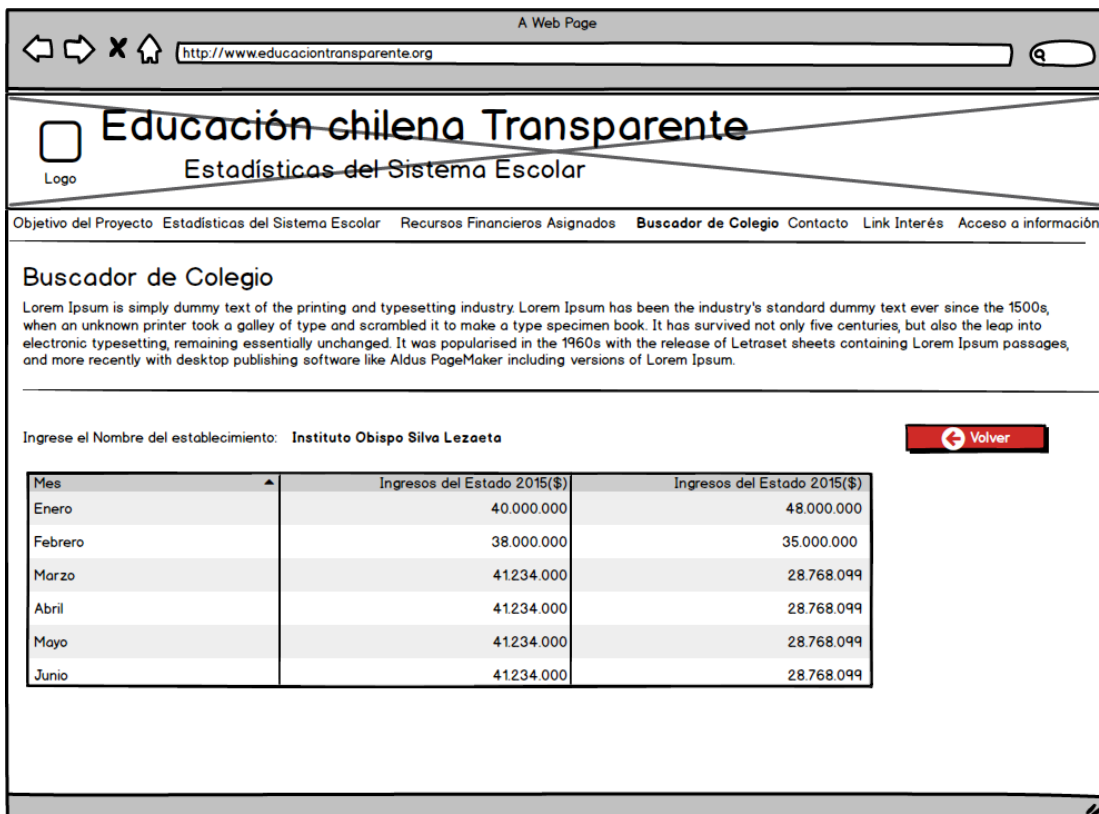
Si esta sección tiene una buena acogida, se podrá solicitar a través de la Ley de Transparencia la información de los años anteriores. Adicionalmente, se podrá ir complementando con la información de los recursos de aprendizajes recibidos, desde el punto de vista financiero. A continuación se presenta en la figura X el boceto que tendrá esta sección al ingresar, y en la figura 15 se muestra el despliegue con el resultado de la búsqueda.

Figura 15 Boceto de página buscador de colegios



Fuente: Elaboración propia

Figura 16 Boceto de página con el resultado del buscador de colegios



Fuente: Elaboración propia.

Contacto

En esa sección se implementará un formulario simple de contacto. El objetivo es poder tener un medio de comunicación con los usuarios del sitio.

Figura 17 Boceto de página formulario de contacto

El boceto muestra una interfaz de usuario para un formulario de contacto. En la parte superior, hay una barra de navegación con el título 'Educación chilena Transparente' y el subtítulo 'Estadísticas del Sistema Escolar'. Debajo de esto, hay una barra de menú con los siguientes enlaces: 'Objetivo del Proyecto', 'Estadísticas del Sistema Escolar', 'Recursos Financieros Asignados', 'Buscador de Colegio', 'Contacto', 'Link Interés' y 'Acceso a información'. El formulario principal está titulado 'Contacto' y contiene tres campos de entrada: 'Nombre' (un campo de texto simple), 'Correo electrónico' (un campo de texto simple) y 'Consulta' (un campo de texto grande). Debajo de los campos, hay un botón rojo con el texto 'Enviar'.

Fuente: Elaboración propia

Links de Interés

En esta sección se listarán los links de interés fuera del sitio web. Estas referencias son a sitios relacionados con temas de educación en Chile.

Además, se pondrán las referencias de todos los sitios revisados en este trabajo, tanto en las fuentes de información como también en la revisión internacional. Adicionalmente se pondrá información de la UPV y el MUGI para hacer referencia al programa de estudio que sustenta este trabajo.

Ejemplo del contenido de esta sección:

[Educación 2020](#) es una fundación sin fines de lucro, originada por un movimiento ciudadano, que busca la calidad y la equidad en la educación chilena. Educación 2020 trabaja impulsando políticas públicas que apunten a conseguir este cambio y movilizándolo a la ciudadanía para que lo exija.

[Ministerio de Educación](#) de Chile es el órgano rector del Estado encargado de fomentar el desarrollo de la educación en todos sus niveles, a través de una educación humanista democrática, de excelencia y abierta al mundo en todos los niveles de enseñanza;

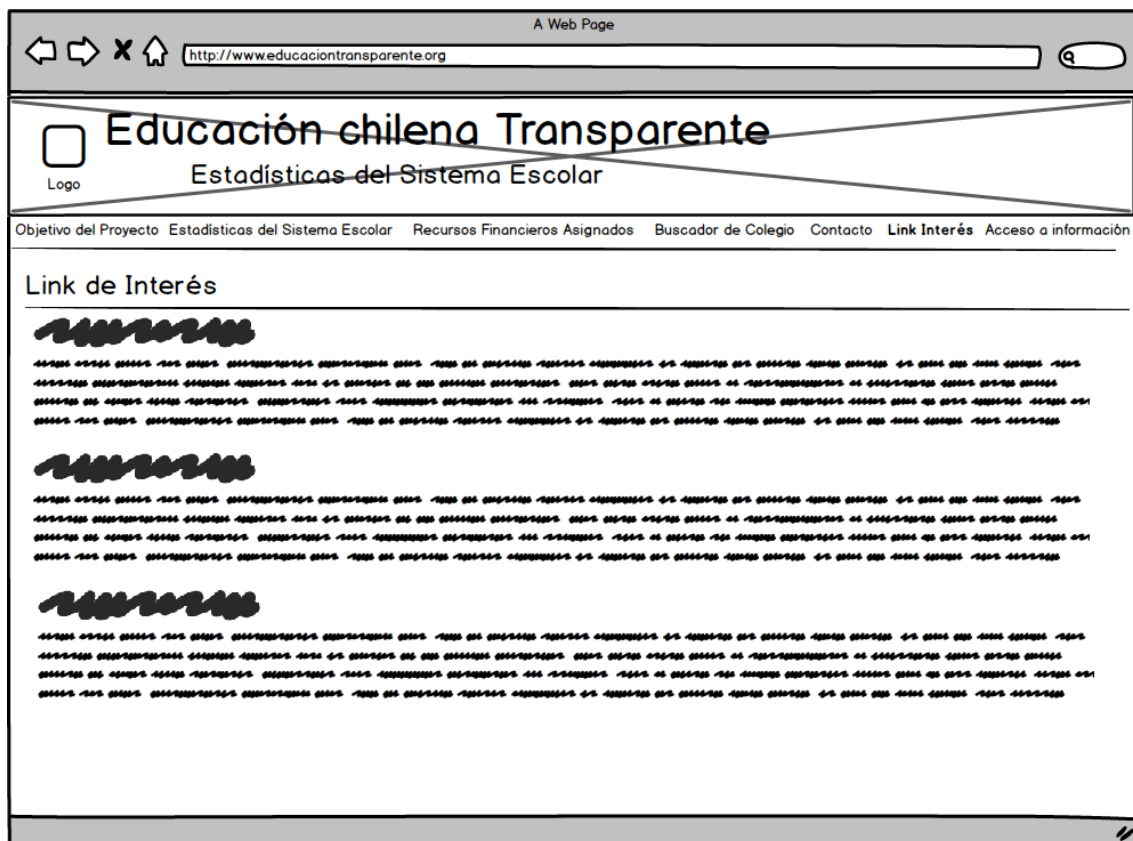
estimular la investigación científica y tecnológica y la creación artística, y la protección e incremento del patrimonio cultural de la Nación.

[Fundación Chile](#) se conecta con las necesidades de jardines infantiles, escuelas y liceos técnicos, articulando propuestas para la mejora en terreno y desde la política pública. Contribuimos a actualizar la Educación para responder a los desafíos del siglo XXI.

[Programa de Naciones Unidas](#) contribuye a la consolidación del marco conceptual y normativo del Desarrollo Humano en las políticas públicas y en la sociedad constituye uno de los objetivos principales del PNUD en Chile.

El diagrama de la página será simple, ya que solo considera un listado con una breve descripción. A continuación se muestra el boceto que tendrá esta sección.

Figura 18 Boceto de página Links de Interés

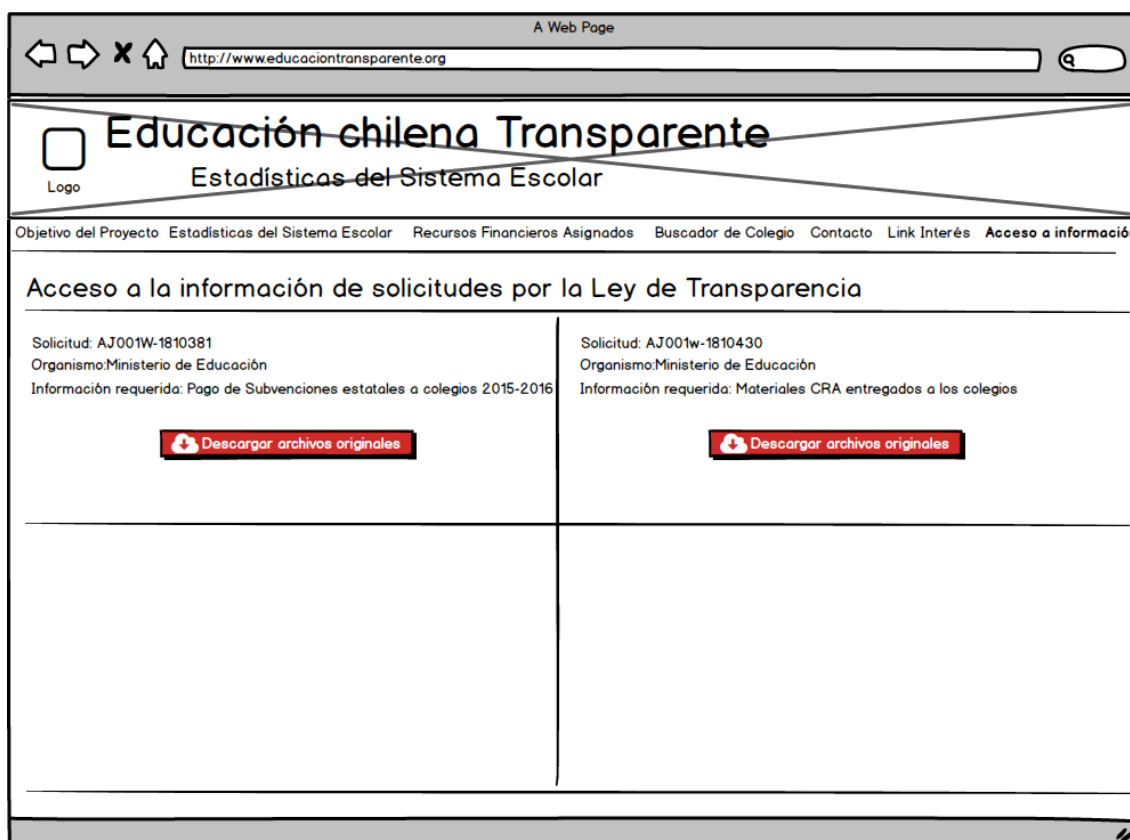


Fuente: Elaboración propia

Acceso a la Información a través de la Ley de Transparencia

En esta sección se presentará la información de las solicitudes realizadas en el marco de este trabajo. Se publicará la información de solicitud, fechas de inicio y entrega, respuesta del organismo y se pondrá a disposición de los usuarios los datos originales entregados. En la figura X se muestra el despliegue que tendrá esta información en el sitio web.

Figura 19 Boceto de página Acceso a Información de Solicitud a través de la Ley de Transparencia



Fuente: Elaboración propia

9.5. Estrategias de Difusión

Actualmente una de las herramientas más utilizada para la difusión, posicionamiento y promoción en Internet son las estrategias de Adwords y promoción en la redes sociales. A continuación se describirán los planes para cada una de las plataformas que se usarán para la difusión.

9.5.1. Posicionamiento en Internet - Adwords

Para poder generar tráfico al sitio web se contratará el servicio de google Adwords. De esta manera, se difundirá el sitio web en las búsquedas realizadas por las personas en Chile.

Para el proceso de promoción solo existirá un tipo de mensaje. Este se muestra a continuación.

Figura 20 - Ejemplo de aviso con adwords de google

Text ad

Educación chilena transparente - Sitio web proyecto MUGI-UPV
 Ad www.educaciontransparente.org

Datos estadísticos y de recursos involucrados en el sistema educaional chileno

9.5.2. Google planner

Existen herramientas en Internet que permiten detectar las palabras claves que se deberían usar en los metadata del sitio web, y además, estas mismas palabras deberían ser utilizadas en el sistemas de Adwords ofrecido por Google.

De acuerdo a los contenidos que tiene el proyecto, las herramientas arrojan el resultado que se muestra en la figura 21. Adicionalmente, en la figura está la información que indica la popularidad de la palabra⁴⁶ propuesta por Google search. Las palabras con mejor rendimiento que se usarán en el proceso de difusión pagada serán: Transparencia, Transparency y sistema educativo.

Figura 21 – Resultado de las palabras más importantes que se deberían usar en un proceso de adwords

Keywords Add around 15-20 keywords.
 These are the search terms that may trigger your ad to appear next to search results.

Keyword	Search popularity [?]
transparency	550000
sistemas educativos	1300
sistema educativo	22200
sistema escolar	5400
transparencia	74000
sistemas escolares	590
sistema de control escolar	12100
reformas educacionales	30
estadísticas chile	390

Fuente: google adwords

9.5.3. Redes sociales

El uso de redes sociales en Chile corresponde a un 76% de las personas con acceso a Internet, esto según la información del estudio del Centro de Investigación Pew⁴⁷ realizado en el año 2014. Ese mismo año, el centro TrendDigital de la Universidad

⁴⁶ Search popularity shows the number of searches for a keyword that meet your criteria. Use it to get an idea of how much monthly traffic you can expect on average from a keyword if you add it to a campaign.

⁴⁷ <http://www.pewglobal.org/2014/02/13/emerging-nations-embrace-internet-mobile-technology/> Revisado el 30 de julio de 2016.

Católica de Chile y Microsoft realizó un estudio que indicó que cerca del 76% de las personas usaba Internet principalmente para comunicarse con amigos y familiares a través del uso de redes sociales⁴⁸. El tiempo promedio de los encuestados era estar más de una hora en el uso de estas páginas o aplicaciones.

Lo importante de las cifras del párrafo anterior, es que la mayoría de las personas con acceso a internet usan las redes sociales de manera cotidiana. Por esta razón, para el proceso de difusión del sitio se debe considerar este medio como una alternativa importante al momento de posicionar el sitio web.

Según el estudio “El crecimiento de las Redes Sociales en América Latina”⁴⁹ en Chile las redes sociales más usadas corresponde a Facebook con un total de usuarios 6,7 millones y twitter con 1,2 millones. Es importante mencionar este dato debido a que esto identifica en que redes sociales deben estar los esfuerzos en el proceso de difusión del sitio web.

Para el caso del proyecto, se habilitará una página FanPage de Facebook y se contratará la difusión pagada por uno o dos meses para las personas mayores de 18 años y que residan en Chile y España (Comunidad Valenciana). A continuación se muestra una figura con el FanPage del proyecto.

Figura 22 FanPage en Facebook - Educación Chilena Transparente



Fuente: Facebook.com

Los contenidos que se mostrarán en la página de Facebook serán los reportes y una explicación breve y simple de la información. Para poder tener una audiencia, es necesario

⁴⁸ <http://comunicaciones.uc.cl/el-826-de-los-jovenes-en-chile-no-puede-controlar-el-uso-de-redes-sociales-segun-estudio-uc-microsoft/> Revisado el 30 de julio de 2016

⁴⁹ Estudio “El crecimiento de las Redes Sociales en América Latina” ComScore, septiembre de 2011. Revisado el 30 de julio de 2016 http://www.comscore.com/esl/Prensa-y-Eventos/Presentaciones-y-libros-blancos/2011/The-Rise-of-Social-Networking-in-Latin-America?cs_edgescape_cc=CL

definir un plan de comunicación y que sea consistente con la discusión educacional del momento. Otro aspecto importante corresponde a la frecuencia de publicación, que para poder tener una comunidad activa debería tener una noticia cada semana.

10. Juicio de experto del proyecto

Como parte del trabajo se consideró la consulta a tres expertos para que opinaran del objetivo del proyecto, de la existencia de la Ley de Transparencia, evaluaran su uso, y opinaran sobre el diseño de los reportes propuestos.

10.1. Perfil de los expertos

Los expertos contactados para hacer al revisión y el juicio del proyecto fueron tres personas. Las tres personas de alguna manera se vinculan con el sistema escolar y tienen conocimiento de la Ley de Acceso a la Información. A continuación se hace una descripción de cada uno de los perfiles.

- Jaime Catalán. Ingeniero Civil Industrial. Master en Ingeniería. Actualmente es Asesor del Ministerio de Educación en temas logísticos y proceso de adquisición de materiales educativos. Además, es consultor del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile.
- María Luis Jaramillo. Diseñadora Gráfica. Actualmente trabaja en Fundación Chile, institución sin fines de lucro que apoya el proceso de innovación y educación en Chile. Tiene el cargo de Subdirectora área TIC y Educación. Además, trabajó en el Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación por más de 10 años.
- Jaime Villarroel. Ingeniero Industrial. Actualmente es gerente de la empresa tecnológica TIDE S.A. Antes de este cargo, fue director de servicios y productos tecnológicos del Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera.

10.2. Revisión de los expertos

A continuación se resumirán las opiniones de los expertos en 4 ámbitos. El primero corresponde al conocimiento de los expertos en la Ley y en el procedimiento para acceder a la información del Estado. Otro ámbito es la evaluación de los expertos de la calidad de la información que está publicada de manera activa y la que se recibe después de usar el mecanismo de solicitud de información. La tercera dimensión es el uso que le dan a este tipo de información. Por último, se recogen las sugerencias realizadas al demo del sitio web que será desarrollado en el marco de este proyecto. Las respuestas de cada uno de ellos se encuentra en el anexo X.

Conocimiento

La Ley de Acceso a la Información pública existe desde hace varios años. Se han realizado distintos procesos de difusión de la existencia de esta norma. Uno de los expertos consultados la desconocía, y por lo tanto, indicó que no la había utilizado.

Es importante mencionar que de acuerdo a los comentarios en otras preguntas del cuestionarios, se concluye que todos la han usado de un modo a otro la información. Esto debido a que los tres expertos han consultado sitios web que presentan información de manera activa, que está normado por la Ley de Transparencia para el Acceso a la Información Pública.

Además, dos de ellos han utilizado el procedimiento para acceder a información que no está disponible de manera pública, pero a la que se puede acceder a través del procedimiento de solicitud de acceso a la información. Si bien existe un conocimiento de los procesos, ninguno de los dos indicó que haya realizado algún reclamo cuando recibieron información errónea o incompleta.

Calidad de la información

Con relación a la calidad de la información publicada de manera activa, todos coinciden en que los datos son básicos y no tienen el nivel de profundidad que se requiere para hacer análisis de proyectos u otros usos más avanzados. Además, en algunos casos los links o la información no es accesible de manera fácil.

Además, en el caso del experto que trabaja en la empresa tecnológica indicó que el gran problema que tienen los datos son los formatos en que se ponen a disposición, ya que no están bajo el esquema de interoperabilidad. Adicionalmente, otro experto indicó que no existe la posibilidad de automatización con las fuentes de datos, por lo que la calidad de la información está en riesgo porque es muy probable que podría quedar desactualizada.

Uso de los datos

Las tres personas entrevistadas están relacionadas al mundo escolar o al Ministerio de Educación. Todos trabajan en proyectos y requieren información avanzada y más específica para poder para poder diseñar los programas o evaluar el impacto. Por esta razón, los expertos son muy críticos en el tipo de información que está disponible de manera pública, la calidad y actualización de la los datos, automatización y profundidad de la información.

Opinión del Proyecto y el Sitio web

Los expertos coinciden en que un proyecto de las características de lo desarrollado en esta tesis es interesante. Dada la importancia que tiene actualmente la discusión en el sistema educacional chileno, por lo que es una oportunidad para potenciar este trabajo. Además, ven la iniciativa como algo inédito en Chile, lo que podría contribuir al conocimiento e información de los ciudadanos mostrando dónde van los recursos del Estado en esta materia.

Sin embargo, ellos indican que existen varios riesgos asociados a un sitio con estas características. Las aprensiones indicadas por los expertos son principalmente: dificultad para visualización de la información, simplicidad de los análisis, mantención y actualización de la información e interoperabilidad de los datos.

Uno de ellos recomendó el uso de gráficos y visualizaciones disponibles en google. Este tipo de herramientas podrían ser parte del proyecto en un futuro. Sin embargo, lo más importante en la primera etapa era identificar las fuentes de información, el tipo de información pública y las dificultades para procesar y obtener los datos relevantes para el proyecto.

11. Conclusiones Generales

El objetivo principal del proyecto fue analizar la factibilidad de diseñar un sitio web que integrara los datos de recursos monetarios de diversas fuentes del sistema escolar chileno. En otros países han surgido varios emprendimientos en la misma línea, tratando de transparentar la gestión de los organismos y el destino de los recursos que invierten los países. Un ejemplo de estas innovaciones fue un proyecto impulsado por alumnos de la Universidad Politécnica de Valencia, que desarrollaron un sitio web para mostrar dónde se gastan los recursos de España destinados a la innovación, llamado Science Transparency.⁵⁰

Estados Unidos, Inglaterra y Australia, países pioneros y líderes en transparencia y acceso de la información, tienen sitios web orientados a los estándares de Datos Abiertos. Los cinco sitios revisados en este proyecto (OECD, Naciones Unidas Information, Euro Stat, Education Finance Statistics y Australian Bureau of Statistics) contenían gran variedad de información estadística y de uso de recursos del Estado, con un nivel de detalle adecuado para el análisis. Además, sus datos están en formatos reutilizables y con una clara definición de derechos de uso para terceros.

Es importante mencionar que la complejidad de trabajar con nuevos estándares para favorecer el acceso de la información ha implicado que los cambios sean lentos. En muchos países y en organizaciones públicas multinacionales, las instituciones de niveles bajos en la estructura aún están en proceso de adopción, y por lo tanto, aún falta mucho tiempo para que estas prácticas generen un cambio en la sociedad de la información.

Si bien el Estado chileno tiene políticas de acceso a la información desde hace varios años, muchos de los datos entregados de manera activa por las instituciones no son relevantes a la hora de hacer un análisis y un control de los recursos invertidos. Para resolver este problema, la legislación actual considera un sistema para solicitar información que no está publicada en los sitios web de los organismos y que es de carácter público. Sin embargo, para poder obtener información acertada con este procedimiento, es necesario entender y conocer los procesos de los cuáles se están pidiendo los datos. En caso contrario, es difícil evaluar la calidad de la información recibida desde los organismos.

Al analizar la factibilidad de implementación de un sitio que integrara los datos asociados a la inversión realizada por el Estado de los distintos organismos públicos, el resultado no fue alentador. Las principales dificultades del acceso e integración de los datos para la implementación de un sitio web encontradas en este proyecto fueron las siguientes:

- **Datos parcializados y sin continuidad en el tiempo.** La información del sistema escolar está dispersa en varios sitios (Junaeb, Mineduc, Agencia de Calidad, Superintendencia de Educación, Chile Compras, DIPRES, entre otros). Cada uno de los sitios entrega información con distinto nivel de detalle y con unidades de

⁵⁰ <https://www.facebook.com/transparencyscience/?fref=ts> Revisado el 7 de agosto de 2016.

medidas distintas. Además, existen varias bases de datos con las series interrumpidas, por lo que es complejo hacer análisis histórico.⁵¹

- Los datos publicados en los sitios web tienen información estadística del sistema. La información relacionada con el uso de recursos financieros no están disponibles. Por lo tanto, para poder realizar un análisis de las inversiones y gastos de manera ágil es necesario solicitar los datos a través del proceso de solicitud de información. Por ejemplo, en el Ministerio de Educación no existen set de datos públicos que tengan información de los recursos entregados a los colegios del sistema.
- **Datos con distintas estructuras.** En los sets de datos consultados se encontraron problemas de cambios de estructuras de un año a otro. Por ejemplo, los directorios desde el año 1998 hasta el año 2014 tienen una variable que es tipo de dependencia (quién administra el establecimiento). Luego, en 2015, se agregó una variable tipo de dependencia 2.
- **Datos con problemas de formato.** Este problema es evidente en la información en el portal Chile Compras. En dicho portal la gran mayoría de la información está en pdf o en imágenes, lo que hace que la integración de los datos y el análisis sea complejo y lento. Esto afecta principalmente la reutilización de los datos.
- **Datos no automatizados.** Actualmente la gran mayoría de los sitios no permite acceder a los datos de manera automatizada. Solo uno de los sitios trabajados (datos.gob.cl) tiene un sistema de traspaso de información automatizado (API). Al tratar de implementarlo con los datos de educación, este sistema no funciona porque ningún data set está diseñado para funcionar de esta manera.
- **Volumen de datos.** Existen algunos data sets con un volumen de datos difícil de manejar sin herramientas de base de datos. Por ejemplo, la asistencia del mes de marzo del 2015 tiene 3.548.845 registros. Esto implica una dificultad mayor para aquellos que no cuentan con conocimientos informáticos básicos.
- **Información entregada en formato requerido.** Al solicitar información específica de uso de los recursos, no todos los organismos entregaron los datos de acuerdo a la solicitud realizada. En algunos casos, se tomaron más tiempo a los indicados en la Ley o incluso en ocasiones envían información no legible para un usuario externo al organismo.⁵²

Según lo recogido para este proyecto, las instituciones que cumplen con la definición legal de acceso a la información de manera activa se limitan a cumplir lo mínimo definido en la norma, y no existe un control externo a la calidad de la información entregada. Por

⁵¹ Por ejemplo, las estadísticas de educación de 2005, 2007 y 2015 no están disponibles.

<http://centroestudios.mineduc.cl/index.php?t=96&i=2&cc=2036&tm=2>, revisado el 29 de agosto de 2016.

⁵² Solicitud de información AJ001w-1810430. Se pidió acceder a la siguiente información: “Entregar la información del proceso de compra de cada uno de los catalogos del CRA (ID del proceso de compra) y adjudicación con el nombre del proveedor, título comprado, cantidad y recursos pagado por cada uno de los títulos. Se adjunta el catálogo enviado por ustedes.” Para los datos de los títulos y cantidades entregadas a los colegios, el Ministerio de Educación entregó cerca de 25 archivos con códigos logísticos y de difícil lectura. Además, dentro de la información entregada no se enviaron antecedentes de los recursos en el proceso de adquisición. Lo único que se indicó fue una referencia a otro organismo del Estado.

lo anterior, es difícil que en el corto plazo los organismos se preocupen de entregar los datos en formatos adecuados y que creen funciones informáticas para acceder de manera automática a los datos.

A pesar de todas las dificultades detectadas, se considera que este proyecto es una herramienta útil para las personas que están actualmente interesados en tener información estadística del sistema escolar y del uso de los gastos de alguno de los programas que el Ministerio de Educación ha implementado. Adicionalmente, al publicar las solicitudes de información y los datos tal cual fueron entregados por los organismos gracias al sistema de transparencia, se está contribuyendo a la reutilización de este tipo de datos.

Aunque no era parte del alcance del proyecto, se implementó el sitio web con algunos reportes elaborados en base a la información estadística de recursos obtenida de los sitios relacionados a la educación escolar (www.educaciontransparente.org). El reporte más destacado corresponde al buscador de colegios, que entrega información de los centros escolares y cuántos recursos ha recibido por concepto de subvención escolar de parte del Estado. Sin esta herramienta, esta información solo se podría obtener realizando una solicitud al Ministerio de Educación, luego esperar más de 40 días y que la información sea lo solicitado. El proyecto también contempla la difusión pagada en google y Facebook. El siguiente paso del sitio web será incorporar información sobre la inversión que hace el Estado en el sistema de educación superior y en el sistema pre-escolar.

12. Bibliografía

Bauhr Monika, Grimes Marcía. (2012). What is Government Transparency?. 24 de junio de 2016, de QOG THE QUALITY OF GOVERNMENT INSTITUTE Sitio web: http://www.qog.pol.gu.se/digitalAssets/1418/1418047_2012_16_bauhr_grimes.pdf

Bethesda Statement on Open Access Publishing. (2003). Bethesda Statement on Open Access Publishing. 18 de marzo de 2016, de Bethesda Statement on Open Access Publishing Sitio web: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

Budapest Open Access Initiative (BOAI) . (2002). the Budapest Open Access Initiative . 17 de marzo de 2016, de the Budapest Open Access Initiative Sitio web: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>

Comisión defensora ciudadana y transparencia. (2013). Plan de Acción Gobierno de Chile. 30 de marzo de 2016, de Ministerio Secretaría General de la Presidencia Sitio web: <http://www.cdc.gob.cl/wp-content/uploads/2016/03/Plan-de-Accion-2014-16-CHILE-OFICIAL.pdf>

Congreso Nacional de Chile, 1. (2014). Regula la admisión de los y las estudiantes, elimina el financiamiento compartido y prohíbe el lucro en establecimientos educacionales que reciben aportes del Estado.. 10 de marzo de 2015, de Congreso Nacional de Chile Sitio web: http://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?boletin_ini=9366-04

Congreso Nacional de Chile, 2. (2008). Ley 20285 de la República de Chile. 8 de marzo de 2015, de Congreso Nacional de Chile Sitio web: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=276363>

Consejo para la Transparencia. (2014). Estudio Nacional de Transparencia - Sexta Edición. 18 de enero de 2016, de Consejo para la Transparencia Sitio web: http://www.consejotransparencia.cl/consejo/site/artic/20121213/asocfile/20121213155411/informe_final_de_resultados_ent_2014__2_.pdf

Consejo para la Transparencia, 2. (2015). Evolución mensual ingreso. 18 de enero de 2016, de Consejo para la Transparencia Sitio web: http://extranet.consejotransparencia.cl/web_rsw/paginas/VerInformacion.aspx

Consejo para la transparencia, 3. (2009). Por qué es importante el derecho a la información. 24 de marzo de 2016, de Consejo para la transparencia Sitio web: <http://www.consejotransparencia.cl/conozca-el-significado-de-la-ley/consejo/2012-11-27/154153.html>

Cristián Bellei, Cristian Cabalin. (2013). Chilean Student Movements: Sustained Struggle to Transform a Market - oriented Educational System. 1 de abril de 2016, de Universidad de Chile Sitio web: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1016193.pdf>

European Journal of ePractice. (2011). Open data: an international comparison of strategies. 21 de marzo de 2016, de European Journal of ePractice Sitio

web:<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UN-DPADM/UNPAN046727.pdf>

Gobierno de Chile, 1. (2014). Discurso 21 de mayo. 10 de marzo de 2015, de Gobierno de Chile Sitio web: http://www.21demayo.gob.cl/pdf/2014_discurso-21-mayo.pdf

Gobierno de Chile, 2. (2011). Datos Abiertos en Gobierno (Open Data) . 21 de marzo de 2016, de Gobierno de Chile Sitio web: <http://www.guiadigital.gob.cl/articulo/datos-abiertos-en-gobierno-open-data>

José Antonio Merlo Vega. (2003). La evaluación de la calidad de la información web: aportaciones teóricas y experiencias prácticas. 5 de abril de 2016, de Universidad de Salamanca Sitio web: http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/17956/1/DBD_Ev.%20calidad%20inf.%20web.pdf

Ministerio Secretaría General de la Presidencia. (2005). Constitución Política de la República de Chile. 24 de marzo de 2016, de Ministerio Secretaría General de la Presidencia Sitio web: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=242302>

Organization for Economic Co-Operation and Development. (2007). OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding. 18 de marzo de 2016, de OECD Sitio web: <http://www.oecd.org/sti/sci-tech/38500813.pdf>

Open Access at the Max Planck Society. (2003). Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. 17 de marzo de 2016, de Open Access at the Max Planck Society Sitio web: <http://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>

Open Data Institute. (2015). Open data in government: how to bring about change. 30 de marzo de 2016, de Open Data Institute Sitio web: <http://es.scribd.com/doc/255887396/Open-data-in-government-how-to-bring-about-change>

Open Access Publishing. (2003). Bethesda Statement on Open Access Publishing. 28 de abril de 2016, de Open Access Publishing Sitio web: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

País Digital. (2014). Chile lidera región en uso de Tecnologías de Información y Comunicación. 1 de abril de 2016, de País Digital Sitio web: <http://paisdigital.org/chile-lidera-region-en-uso-de-tecnologias-de-informacion-y-comunicacion/>

Robert G. Dyson. (2002). Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick. 5 de abril de 2016, de uropean Journal of Operational Research 152 (2004) 631–640 Sitio web: <http://web.archive.org/web/20120913032253/http://www2.egi.ua.pt/cursos/files/sad/strategic%20development%20and%20SWOT%20analysis.pdf>

The Economist. (4 de febrero de 2010). Data and transparency of governments and geeks. The Economist, 1, 1.

The Economist,2. (21 de noviembre de 2015). Out of the box – Open government data. The Economist, 1, 1.

The New York Times. (2011). With Kiss-Ins and Dances, Young Chileans Push for Reform. 20 de enero de 2015, de The New York Times Sitio web: http://www.nytimes.com/2011/08/05/world/americas/05chile.html?_r=5&ref=world

The World Wide Web Foundation. (2015). Open Data Barometer Second Edition. 18 de enero de 2015, de Open Data Barometer Sitio web: <http://www.opendatabarometer.org/report/summary/>

Universidad de Chile. (2014). Encuesta Nacional sobre Accesos y Usos, Usuarios y Disposición de Pago por Internet. 30 de marzo de 2016, de Subsecretaría de Telecomunicaciones Sitio web:

http://www.subtel.gob.cl/attachments/article/5411/Informe_Final_SUBTEL_UdeChile.pdf