

## Hacia una teoría de acción en gestión curricular: Estudio de caso de enseñanza secundaria en matemática

Paulo Volante\*, Francisca Bogolasky, Fabián Derby, Gabriel Gutiérrez

Pontificia Universidad Católica, Chile

\* [pvolante@uc.cl](mailto:pvolante@uc.cl)

### RESUMEN

Un desafío clave de la gestión curricular es generar coherencia entre lo que se planifica enseñar, lo que se enseña en las salas de clases y lo que los estudiantes aprenden (Porter, 2004). A partir de antecedentes internacionales y de la experiencia de establecimientos de alto rendimiento y que ejecutan procesos de mejora, se propone un modelo de gestión curricular transferible a través de tecnologías de información. Para ello se presentan los principales antecedentes sobre el problema y soluciones relevantes. El diseño corresponde a un estudio de caso y un análisis de prácticas situadas. Los resultados describen necesidades, prácticas y efectos de la gestión curricular, a partir del análisis de información de usuarios y expertos. Se desarrolla una teoría de acción en gestión curricular, aplicada en enseñanza secundaria y en matemáticas, proponiendo un modelo utilizado para construir una plataforma virtual de apoyo a la gestión curricular. Posteriormente esta plataforma fue evaluada en un estudio piloto en establecimientos secundarios de la región metropolitana, alcanzando niveles satisfactorios de usabilidad e impacto.

Palabras clave: gestión curricular; alineamiento curricular; planificación hacia atrás

## Towards an action theory of curricular management: Teaching High School level mathematics – a Case Study

### ABSTRACT

A key challenge of curricular management is to generate coherence between what is planned to teach, what is being taught in the classroom and what students actually learn (Porter, 2004). Based on international records and the experience of high performance schools that execute improvement processes, we propose a curricular management model that may be transferred using information technology. We present the most relevant records about the problem and its solution. We designed the study as a Case Study and an analysis of situational practices. Results reveal the needs, practices and effects of curricular management, based on the analysis of information from users and experts. We develop an action theory of curricular management, applied to High School education, particularly in mathematics, proposing a model that was used to build a virtual platform to help curricular management practitioners. This platform was subsequently evaluated in a pilot study conducted on a set of metropolitan high schools, obtaining scores that were satisfactory in terms of usability and impact.

Key words: curricular management; curricular alignment; backward planning

Investigación desarrollada en el marco del Proyecto Investigación y Transferencia Tecnológica FONDEF TIC EDU TE10I008: Diseño de un Sistema de Información y su Metodología de transferencia para la Planificación, Control y Evaluación de la Gestión Curricular en Establecimientos Educativos.

Como citar este artículo: Hacia una teoría de acción en gestión curricular: Volante, P., Bogolasky, F., Derby, F. & Gutiérrez, G. (2015). Hacia una teoría de acción en gestión curricular: Estudio de caso de enseñanza secundaria en matemática. *Psicoperspectivas*, 14(2), xx-xx. Recuperado de [www.psicoperspectivas.cl](http://www.psicoperspectivas.cl) doi: 10.5027/PSICOPERSPECTIVAS-VOL14-ISSUE2-FULL-TEXT-445

Recibido  
4 de febrero 2014

Aceptado  
2 de marzo 2015

Existe un consenso en torno a la demanda de asegurar oportunidades de aprendizaje equitativas y consistentes las que deberían abarcar desde las políticas estatales a las experiencias de los profesores y estudiantes en las salas de clases (Resnick, Rothman, Slattery & Vranek, 2004). El concepto de oportunidades de aprendizajes fue destacado a raíz de las comparaciones en resultados TIMSS, en los cuales se observó que los estudiantes examinados no habían tenido las mismas oportunidades de aprender el currículum formal en el tiempo asignado para ello (Mc Donnell, 1995). En respuesta, se planteó como hipótesis la falta de adopción del nuevo currículum y sus desafíos, además de explicar cómo los profesores tendían a privilegiar los contenidos trabajados históricamente, seleccionando en la ejecución de sus clases las oportunidades de aprendizaje que finalmente accederían sus estudiantes.

Consistentemente con este argumento, uno de los principales objetivos de la investigación sobre gestión educativa consiste en comprender qué y cómo hacen las escuelas para lograr ampliar las oportunidades y lograr altos resultados de aprendizaje (Hoy & Miskel, 2002). Esta interrogante asume que los resultados académicos son un indicador clave de calidad educativa y que la medición comparativa provee una señal de la efectividad de cada organización y del sistema escolar (Raudenbush & Willms, 1995).

## Antecedentes

### Gestión curricular y alineamiento curricular

Para este equipo de investigación la noción de gestión curricular se sintetiza como el conjunto de decisiones y prácticas que tienen por objetivo asegurar la consistencia entre los planes y programas de estudio, la implementación de los mismos en la sala de clases y la adquisición de los aprendizajes por parte de los estudiantes. Esto implica la necesidad de espacios de discusión sobre el fondo y la forma del currículum prescrito, el intercambio de decisiones de planificación y de experiencias de enseñanza, como también la supervisión y acompañamiento del trabajo de profesores y estudiantes (Glattorn, Boschee, Whitehead & Boschee, 2013). Este tipo de gestión puede realizarse a través de diferentes estilos y con herramientas más o menos complejas y, en virtud de la gran cantidad de información que contienen los Planes y Programas de estudio del sistema escolar, parece adecuado privilegiar la distribución de información y responsabilidades entre los agentes involucrados.

En Chile, el Ministerio de Educación (MINEDUC, 2005) define gestión curricular como aquellas prácticas en los

establecimientos educativos que buscan asegurar la sustentabilidad del diseño, implementación y evaluación de la propuesta curricular. De esta forma, el área de gestión curricular agrupa el conjunto de acciones y procesos que lleva a cabo el equipo directivo y los docentes para sustentar su propuesta curricular y pedagógica. En este sentido, la gestión curricular se relaciona con el diseño, desarrollo, alcance, articulación y evaluación del currículum prescrito, implementado y evaluado en todas las disciplinas, asignaturas o ámbitos de enseñanza (Rohlehr, 2006).

Por su parte, la noción de alineamiento curricular alude al esfuerzo por alcanzar la coherencia entre el currículum declarado, implementado y aprendido. Tal como plantea Porter (2004), para conocer el grado de alineamiento curricular es necesario medir la distancia entre los contenidos propuestos en el currículum planeado respecto de los contenidos observados en el currículum implementado y el dominio alcanzado por los estudiantes en estos mismos contenidos a través del currículum evaluado. Cabe señalar además que, en este razonamiento, los contenidos curriculares aluden tanto al tipo de información (tópicos) como al nivel de exigencia cognitiva requerido (habilidad), a la hora de resolver desafíos y tareas escolares.

### Gestión curricular y pedagógica

Los directivos y profesores, en los establecimientos escolares, requieren de herramientas para maximizar sus capacidades para alinear a los agentes involucrados en virtud de objetivos pedagógicos desafiantes y coherentes. Por tanto, a la función directiva le corresponde asegurar el cumplimiento del currículum prescrito o declarado, a través de la definición de metas de aprendizaje por niveles y por cursos, difundiendo y asegurando que estas sean conocidas por todos los profesores y distribuyéndolas a lo largo de la trayectoria escolar. Al mismo tiempo, la dirección debe asegurar un tiempo adecuado para cada una de las metas, por lo que es necesario planificar y elaborar materiales orientados a partir de las mismas; además de retroalimentar y mantener una supervisión focalizada que genere compromisos de cumplimiento y logro.

Surge entonces la necesidad de impulsar la consistencia y sinergia de estos factores que explican las oportunidades y resultados de aprendizaje. De este modo, a nivel de política educativa, se plantea la necesidad de alinear programas, estándares y desempeños y, a nivel organizacional, se busca proveer coherencia entre los diversos agentes o miembros de las instituciones escolares. Y a pesar que el concepto de *alineamiento* se deriva de la ingeniería de procesos (Kaplan & Norton, 2008), su presencia en el ámbito educativo parece interpretar bien las demandas de

articulación entre distintas iniciativas y convergencia de objetivos intra y entre organizaciones (Chrispeels, Burke, Johnson & Daly, 2008).

A la hora de re-conceptualizar y diseñar intervenciones orientadas al logro de consistencia entre sistemas y agentes, el rol de la información y su distribución es clave. El supuesto central de este enfoque es que en la medida que las escuelas asuman el manejo de información, indicadores y mediciones de gestión, se espera que logren mayor dominio en sus procesos operacionales y resultados. En los casos de intervenciones diseñadas para el mejoramiento de estrategias de enseñanza aplicadas al currículum escolar es crucial, además, facilitar procesos de focalización en el mejoramiento de aprendizajes, potenciar al mismo tiempo las capacidades internas y, en cierto grado, neutralizar los excesivos flujos de información que distraen a los agentes del objetivo de mejora pedagógica (Volante & Müller, 2006).

### Antecedentes de modelos relevantes

Hay ciertos modelos referentes a gestión y alineamiento curricular que fundamentan el presente análisis y las exploraciones realizadas con expertos. Se utilizarán así, los conceptos propuestos por Marzano (2003), Marzano, Waters y McNulty (2005), Porter (2004), Webb (2007) y Bambrick-Santoyo (2010). Estos representan diferentes niveles de solución tanto a nivel estatal, local y a nivel de establecimiento para el denominado problema de la gestión curricular. La presente investigación intenta generar una conversación entre estos diferentes niveles, de manera de plantear un modelo de solución que sea consistente a nivel macro y micro.

#### Focalización curricular.

En primer lugar, Marzano (2003) propone un modelo a nivel de establecimiento. El autor señala que los establecimientos efectivos producen resultados que anulan los efectos de ciertas características del origen de los estudiantes, al concentrarse en aquellos factores que influencian los rendimientos a nivel escuela, docentes y estudiantes.

Para relacionar estos factores con la función de directivos y líderes escolares, Marzano, Waters y McNulty (2005) realizan un meta-análisis para evaluar los reportes de tres décadas de investigaciones sobre el efecto liderazgo. Estos autores revisaron 70 estudios, que involucraban a 2.894 establecimientos y 14.000 profesores y, a pesar de que sus criterios de selección son cuestionados por algunos autores (Robinson, Lloyd & Rowe, 2008), las conclu-

siones del equipo son contundentes respecto la necesidad de vincular lo que ocurre en el aula con lo que se espera que suceda a nivel de establecimientos.

En consecuencia, a partir del análisis de investigaciones y experiencias previas (Marzano, 2003), se han sistematizado los procesos críticos que debiesen ser parte de un modelo de gestión curricular factible de replicarse en un sistema informático y que sea pertinente para solucionar las necesidades de alineamiento curricular a nivel de los establecimientos. Estos procesos pueden resumirse en siete pasos:

**Tabla 1.**  
*Pasos para la gestión curricular*

Número de paso	Descripción
Paso 1	Identificar y comunicar los contenidos considerados esenciales para todos los estudiantes
Paso 2	Asegurar que los contenidos esenciales sean entregados en el tiempo necesario y programado para su enseñanza
Paso 3	Secuenciar y organizar los contenidos esenciales de forma tal que los estudiantes tengan reiteradas oportunidades de aprenderlos
Paso 4	Asegurar que los profesores del nivel, se focalicen en estos contenidos esenciales durante sus sesiones de clases
Paso 5	Proveer estrategias y recursos para proteger el tiempo de enseñanza de los contenidos esenciales
Paso 6	Proveer retroalimentación y tiempo recuperativo para asegurar el aprendizaje de los contenidos esenciales en los estudiantes que requieren de soporte adicional
Paso 7	Distribuir la información en los diversos agentes que están comprometidos con el dominio de los contenidos esenciales en todos los estudiantes

Fuente: Adaptación propia desde Marzano (2003).

#### Alineamiento curricular

Desde una perspectiva macro, Porter (2004) se ocupa del alineamiento a nivel nacional y se pregunta cómo las decisiones locales son coherentes con las expectativas de

políticas centrales. Así, la evaluación del currículos se definiría como la medición del contenido académico de los currículums pretendido, actuado y evaluado, así como las diferencias y similitudes entre ellos. En la medida que el contenido es el mismo en ellos, se plantea que están efectivamente alineados.

Porter y Smithson (2001) desarrollan un set de procedimientos para realizar análisis de contenido y datos para diferentes tipos de material educacional (textos, estándares y evaluaciones). El procedimiento comienza por realizar análisis de contenido de los estándares nacionales (o estatales en ese caso) y, de manera separada, una evaluación de los rendimientos de los estudiantes. Si el contenido evaluado es exactamente el mismo que el contenido representado en el estándar, el alineamiento se considera perfecto.

En este sentido, este procedimiento contiene un marco de lenguaje común: todas las mediciones de alineamiento son una función de distinciones entre tópicos y demandas cognitivas. Luego, se genera una estadística única de alineamiento que fluctúa entre 0 (no hay alineamiento) a 1 (alineamiento perfecto). El procedimiento, sin embargo, no señala cuánto alineamiento es suficiente, por lo que se requiere una decisión de política y gestión. El análisis opera con un sistema de encuestas, en las cuales los docentes reportan el contenido enseñado en sus clases. Luego, actúa un panel de tres o más especialistas en contenido que estipulan el nivel de cobertura para las temáticas y sub-temáticas declaradas.

### Consistencia en contenidos.

El modelo de Webb (2007) también se desarrolla a un nivel macro. En este sentido, el modelo compara directamente las evaluaciones aplicadas con los estándares nacionales, sin ocuparse mayormente del proceso intermedio. En este procedimiento también se utiliza el juicio de expertos respecto a cuatro criterios relacionados a la consistencia del contenido entre la evaluación y los estándares: (i) congruencia categorial; (ii) profundidad de la consistencia del conocimiento, (iii) rango de correspondencia del conocimiento; y (iv) balance de representación. Sin embargo, no entrega ninguna medida general del alineamiento.

El procedimiento de Webb (2007) es relevante, entre otras cosas, porque utiliza el set disponible de estándares de contenido y mide cómo una evaluación en particular se alinea con esos criterios. Además, para cada una de las cuatro dimensiones de alineamiento, Webb (2007) establece un criterio de cuánto alineamiento es suficiente.

A nuestro juicio, esta lógica también introduce una conceptualización interesante del término contenido, ya que concibe a este como la relación entre un nivel de exigencia y una temática presente en el currículum, es decir, fusiona en un mismo elemento la profundidad y la cantidad de la información a enseñar y evaluar.

### Planificación hacia atrás

Bambrick-Santoyo (2010) desarrolla un modelo que se sitúa a nivel del establecimiento. Aquí el foco de la gestión es el aprendizaje efectivo de los estudiantes. Para esto, se necesitan métodos basados en datos, de manera de tener una visión clara sobre dicho aprendizaje. En este sentido, propone cuatro principios fundamentales para realizar una instrucción orientada por datos:

(i) Evaluación: Desarrollar evaluaciones rigurosas que provean datos significativos. Así, una buena evaluación es aquella que se considera como punto de partida, que sea transparente, común o comparable y que sea una evaluación interna.

(ii) Análisis: Se trata de examinar los resultados de las evaluaciones, identificando causas de las fortalezas y de las debilidades para la toma de decisiones y aprendizaje duradero. Se requiere que los datos sean registrados de una manera simple y útil. El análisis de los aprendizajes de los estudiantes debe realizarse cuando este aprendizaje ocurre y no cuando no es posible intervenir (como a fin de año, por ejemplo).

(iii) Acción: Enseñar efectivamente lo que los estudiantes deben aprender. Los planes de acción debiesen estar ligados a las conclusiones de los análisis y ser diseñados para poner esos planes en práctica, incluyendo estrategias y tiempos específicos de implementación.

(iv) Cultura: Supone generar un ambiente en el que la instrucción orientada por datos pueda prosperar. Esto implica un cambio en los estilos de liderazgo educacional, privilegiando prácticas orientadas al uso y toma de decisiones basada de evidencia.

En síntesis, estos antecedentes proveen de modelos y prácticas expertas que permiten configurar una lógica y ciertas condiciones para la gestión curricular, la que está orientada a conseguir consistencia en políticas y planes de enseñanza como también a facilitar el alineamiento de los agentes en función de aumentar oportunidades de aprendizaje. Estos antecedentes permiten indagar y realizar un contraste inicial con experiencias y casos situados en el sistema escolar nacional.

## Diseño y ejecución del estudio

### Objetivos

El propósito de este estudio es identificar las principales necesidades en términos de gestión curricular, así como modelar buenas prácticas en términos de gestión y alineamiento curricular basadas en la experiencia de agentes del sistema escolar nacional.

### Tipo de Estudio

Este es un estudio de tipo cualitativo, con orientación exploratoria y una perspectiva de estudio de caso. El estudio de casos se define como una investigación empírica que permite dar cuenta acerca de

fenómenos contemporáneos dentro de su contexto real (...) Una investigación de estudio de caso trata exitosamente con una situación técnicamente distintiva en la cual hay muchas más variables de interés que datos observacionales; y, como resultado, se basa en múltiples fuentes de evidencia, con datos que deben converger en un estilo de triangulación (Yin, 2009).

De este modo, se operó con un enfoque de caso instrumental (Stake, 1995), el cual permite seleccionar situaciones de estudio en virtud de criterios explícitos y valoraciones previas. En este caso, se propuso estudiar grupos de establecimientos escolares que estaban realizando esfuerzos de mejora pedagógica y grupos de colegios de alto desempeño académico. El foco de la indagación consistió en el levantamiento de necesidades y de prácticas

relacionadas con la gestión curricular, según el enfoque expuesto en los antecedentes teóricos y empíricos de este estudio.

### Metodología de recolección y análisis de información

#### Recolección de necesidades de usuarios de gestión curricular.

##### *Grupos focales.*

El objetivo de los grupos focales fue explorar, desde la perspectiva de los agentes involucrados en el proceso de gestión curricular, cuáles son las necesidades reales en este respecto y cuáles son las necesidades que un sistema de gestión de información curricular debiera satisfacer. Además, se indagó la percepción de los grupos focales respecto a la factibilidad de contar con un sistema de gestión de información curricular como el que se propone en este proyecto.

##### *Grupo de casos I.*

Se realizaron cuatro grupos focales en un conjunto de establecimientos de dependencia particular subvencionada y municipal que participan de iniciativas de mejora de la enseñanza en matemáticas y lenguaje. Se realizó un muestreo intencionado, tomando en consideración los siguientes criterios de inclusión:

- (i) Establecimientos con rendimiento promedio en las pruebas estandarizadas aplicadas.
- (ii) Establecimientos de diferente dependencia y con educación media.

**Tabla 2.**

*Establecimientos grupos focales*

Establecimiento	Dependencia	Resultado SIMCE		Resultado PSU Ptje. Promedio	Dif. media nacional SIMCE 2010		Dif. Media nacional PSU 2010
		L	M		L	M	
Colegio 1	P. SUBV.	252	256	512	-7	0	+11,4
Colegio 2	P. SUBV.	246	241	551	-13	-15	+50,4
Colegio 3	P. SUBV.	259	266	474	0	10	-26,6
Colegio 4	Municipal	246	234	555	-13	-22	+54,4

Fuente: Elaboración propia en base a datos de [www.simce.cl](http://www.simce.cl) y [www.demre.cl](http://www.demre.cl)

**Tabla 3.**  
*Casos entrevistas expertos*

Establecimiento	Dependencia	Resultado SIMCE		Resultado PSU	Dif. media nacional SIMCE 2° medio 2010		Dif. media nacional PSU (500,6)
		L	M		L	M	
Establecimiento 1	Part. Subv./Part. Pag.	291	301	558	+32	+45	+57.4
Establecimiento 2*	Part. Subv./Part. Pag.	264	276	459	+5	+20	-41.6
Establecimiento 3	Part. Pag.	331	350	691	72	94	+190.4
Establecimiento 4	Part. Subv.	296	313	555	37	57	+54.4
Establecimiento 5	Part. Pag.	318	340	600	59	84	+99.4
Establecimiento 6	Part. Pag.	318	341	631	59	81	+130.4
Establecimiento 7**	Part. Subv.	256	241	458	-3	-15	-42.6

Fuente: Elaboración propia en base a datos de [www.simce.cl](http://www.simce.cl) y [www.demre.cl](http://www.demre.cl)

Nota: \* No se utilizaron colegios de nivel socioeconómico medio bajo ni bajo. \*\* Se utilizó SIMCE de cuarto básico

(iii) Establecimientos con programas de mejora en enseñanza y aprendizaje en matemática.

### Recolección de antecedentes empíricos sobre prácticas de gestión curricular

#### Entrevistas Semi-Estructuradas

El objetivo de las entrevistas semi-estructuradas fue recoger las percepciones y significados de quienes han tenido experiencias y práctica en gestión curricular, de manera de indagar en las necesidades que ellos perciben no resueltas, en las maneras en que logran o trabajan para lograr alineamiento curricular y en sus percepciones sobre las oportunidades.

#### Grupo de casos II

Nuevamente, se realizó un muestreo intencionado que se fundamenta en la selección de casos destacados previamente identificados y posteriormente validados. Es así como el segundo conjunto de establecimientos se organizó en siete casos que se definieron como casos expertos, en base a tres criterios de inclusión:

(i) Alto rendimiento en pruebas estandarizadas: Los establecimientos definidos como expertos tuvieron resultados sobre el promedio de su grupo socioeconómico; salvo dos casos que reportan resultados más bajos, los cuales implementan prácticas relevantes en el último año.

(ii) Establecimientos con prácticas y enfoque explícito en gestión curricular: Se contaba con información para asegurar que en estos establecimientos se realizaban prácticas de gestión curricular de manera sistemática<sup>1</sup>.

(iii) Establecimientos de diferente dependencia, con educación media.

#### Análisis de los Datos

Los grupos focales y entrevistas se procesaron con técnicas de análisis de contenido que permitieron la identificación de significados, categorías y patrones a partir del discurso de los participantes (Bardin, 1996). Los focos del levantamiento de categorías emergentes fueron orientados por preguntas que indagaron en las percepciones y prácticas relacionadas con la gestión curricular, enfatizando la comprensión de las necesidades, las experiencias y procesos, así como los efectos relacionados al cumplimiento de expectativas y propósitos de acción en los casos del estudio.

Desde el contenido de las respuestas se levantaron categorías emergentes y recurrentes entre los casos, utilizando una codificación abierta y un sistema de categorización temático (Bardin, 1996). Posteriormente se realizó

<sup>1</sup> En la mayoría de los establecimientos seleccionados existen estrategias de gestión curricular enfocadas al control curricular. Esto, con excepción de un establecimiento donde se cuenta con información para señalar que la estrategia de gestión curricular es de delegación docente, es decir, se le entrega mayor discrecionalidad al docente.

un análisis relacional que permitió identificar categorías comunes y relevantes a los focos de indagación. Finalmente se realizó un tercer nivel de análisis, en el cual se proponen interpretaciones basadas en los resultados previos y en el marco conceptual, lo que permite justificar un modelo que representa prácticas y procesos de gestión curricular.

Paralelamente, para garantizar el rigor y la fiabilidad de los resultados, se realizó un contraste entre dos investigadores, evaluando la consistencia y discrepancia en los procesos de codificación y en el establecimiento de relaciones entre categorías y casos del estudio.

## Resultados

A partir del análisis de los datos recolectados tanto en grupos focales para el levantamiento de necesidades, como de las entrevistas a expertos para el levantamiento de prácticas, así como también del contraste con los modelos y enfoques de gestión curricular fue posible responder las principales preguntas del estudio y captar categorías relevantes. En base a esto, se reportan los tres focos del análisis temático de contenido: necesidades, prácticas y efectos.

**Necesidades: ¿Cuáles son las principales áreas donde se vislumbran necesidades en términos de gestión curricular y alineamiento?**

### Análisis por dimensiones.

En referencia a las necesidades de los establecimientos en términos de alineamiento y gestión curricular, se exploraron las maneras en que los establecimientos registran, analizan y utilizan la información; finalmente, se examinaron las maneras de llegar a acuerdos e implementar acciones a partir de esta información.

En este sentido, los jefes de departamento y de ciclo entrevistados señalaron que las acciones son: planificación en equipo y revisión de planificaciones de manera conjunta con docentes. Se desarrollan los materiales y evaluaciones de manera colaborativa, según las áreas de contenido, siendo los jefes de departamento los encargados de su monitoreo.

En términos de registro, se utilizan sistemas digitales (páginas web, repositorios) o se registran en papel las planificaciones, documentos que luego son archivados por las personas encargadas.

En términos de uso de la información y de monitoreo, existen conversaciones frecuentes sobre el currículum declarado, específicamente sobre los aprendizajes claves, focos de enseñanza y las expectativas sobre lo que los estudiantes deberían saber y saber hacer.

Con respecto al currículum implementado, se consultó sobre la correspondencia entre objetivos y contenidos declarados y enseñados. También se exploraron los sistemas de monitoreo, registro y sistematización de la información y se estudiaron las maneras en que los actores utilizan la información para retroalimentar la enseñanza.

Con respecto al flujo de las acciones, este funcionaría de la siguiente manera: en primer lugar, jefes de departamento o responsables contrastan lo planificado con la observación de aula, los libros de clase y los cuadernos de los alumnos. Paralelo a esto, los jefes de departamento sostienen conversaciones periódicas con el equipo de profesores respecto a la implementación del currículum y se toman decisiones respecto a la necesidad de ajustes en los tiempos y en las planificaciones, en caso de ser necesario. El monitoreo de docentes se realiza por los jefes de departamento, sin embargo, la frecuencia es escasa por falta de tiempo. Finalmente, se le entrega retroalimentación al docente, de acuerdo a rúbricas de observación de clases y sobre la correspondencia de las fuentes de información mencionadas anteriormente (planificación, observación, libro de clases y cuadernos).

Respecto del currículum logrado (también expresado como aprendido y/o evaluado), se exploró la manera en que los establecimientos procuran que exista correspondencia entre los instrumentos evaluativos y el contenido planificado. Esto, tanto en términos de amplitud como de profundidad. A la vez, se intentó comprender las maneras de asegurar la correspondencia entre el contenido planificado y el enseñado y, finalmente estudiar, en términos generales, cuánto de lo planificado se logra enseñar efectivamente y cuáles son los factores que influyen en estos resultados.

En este sentido, los entrevistados señalan su relevancia y destacan las dificultades para graduar y consensuar tipos de ítems o preguntas con distintos niveles de dificultad. Lo mismo para desarrollar reactivos que midan el aprendizaje de los estudiantes en relación al contenido y lo que se espera que los estudiantes sean capaces de hacer con ello. Finalmente, destacan como fundamental tener herramientas para poder utilizar los resultados de las evaluaciones como fuente de información para retroalimentar la enseñanza y verificar el grado de alineamiento curricular.

## Prácticas Expertas: Identificar buenas prácticas en términos de gestión curricular

### Análisis por dimensiones.

En términos de lo que se entiende por gestión del currículum, los diferentes expertos señalan que se debe partir por comprender el tipo de estudiante que se tiene en un comienzo y claridad sobre las habilidades del alumno al final del proceso. Esto implica priorizar y tomar decisiones. Más allá del currículum ministerial, dice relación con aquellos elementos que el establecimiento decide que sus estudiantes deben saber. Es decir, se trataría de ajustar el currículum a las necesidades de los estudiantes. Así, la mayoría de los expertos entrevistados coinciden en que se utiliza el currículum que establece el ministerio como los contenidos mínimos que los estudiantes deben aprender.

A su vez, hay consenso entre los entrevistados de la relevancia de una buena planificación como punto de partida de la gestión curricular. En este sentido, a través de las denominadas mallas o redes de contenido, se obtiene claridad de los ejes y contenidos generales que corresponden a cada año. Posteriormente, se desarrolla una secuencia o carta Gantt, también conocida como cuadro sinóptico en varios establecimientos. En ella se establecen tiempos y, de alguna manera, se trata de un zoom a la secuencia de contenidos. Además, está la planificación clase a clase: en ella queda claro lo que el profesor debiese hacer en cada sesión, los momentos de la clase, las actividades y las evaluaciones. Además, se reporta que durante el año, quincenal o semanalmente, los profesores, en conjunto con el equipo directivo, revisan y adecuan esta planificación.

Esto se relaciona con la cobertura curricular. En este sentido, todos los expertos entrevistados señalan contar con diversas estrategias y herramientas para asegurar la cobertura o implementación curricular, esto es asegurar que el currículum planeado o declarado realmente se implemente. Como señala uno de los entrevistados, la cobertura curricular es fundamental, sin embargo existe en ella un riesgo: la profundidad que se le da a cada tema y las formas de trabajarlo. Así existe una tensión que dirime el mismo profesor:

‘Entonces, claro, a esto que me manejo bien, que tengo mucha información, que me es fácil, puedo estar un mes y esto otro que en realidad me cuesta enseñarlo es árido, es abstracto, con suerte le doy una clase’ (Experto 1).

Es por esto que se recalca la idea de que estas estrategias sean formales, continuas y conocidas por la comuni-

dad. Entre estas estrategias se evidencian prácticas como la observación de clases, las reuniones de coordinación semanal y las evaluaciones regulares. Incluso algunos establecimientos declaran ponerse metas específicas de cobertura. Como se observa en la siguiente cita:

‘Nosotros, niños con menos del sesenta y cinco por ciento no aceptamos, en el sentido de que no nos quedamos tranquilos y seguimos trabajando hasta que esos niños alcancen ese porcentaje’ (Experto 6).

Partiendo por la observación de clases, se considera como una de las estrategias más valoradas para monitorear la cobertura curricular y asegurar que los docentes efectivamente estén enseñando lo que tienen que enseñar y de la manera adecuada. En este sentido, se menciona que, aunque se observa a todos los docentes (dos veces por semestre), se observa con más frecuencia a aquellos que muestran ciertas dificultades o a los que llevan menos tiempo en los colegios. Las observaciones son realizadas por jefes de departamento, coordinadores, dirección académica o expertos en el área. Así, la jefatura lleva un inventario de cobertura curricular. La observación de clases se realiza con una pauta de observación, y luego de la observación se entrega retroalimentación al docente. A partir de esta conversación, se generan acuerdos, que se espera se cumplan para la siguiente observación. Se valora que los liderazgos formales ingresen al aula.

Con respecto a las reuniones semanales, estas son relevantes para generar conversaciones entre los docentes y entre docentes con equipos directivos (jefes departamento, coordinadores, directivos). En estas reuniones se conversan dificultades, los avances de cada curso, se revisan las planificaciones y se adecuan, de ser necesario, recalcando la necesidad de transparencia del proceso.

Finalmente, emerge el tema de las evaluaciones regulares que pueden ser internas y/o externas, las cuales son también una clave de gestión curricular. Se observa que la mayor preocupación está puesta en las evaluaciones externas. Generalmente, estas evaluaciones son construidas de acuerdo a lo que originalmente se planificó, son iguales para todos los cursos de un mismo nivel, y se analizan de manera detallada. Sin embargo, las evaluaciones internas no tienen el mismo nivel de detalle ni validación. Aunque se reporta que cada vez más las evaluaciones internas se asimilan a las evaluaciones externas, en su mayoría no son construidas en función de lo planificado ni retroalimentadas. De esta manera, muchas veces se termina evaluando lo que se enseñó, que no necesariamente refleja lo planificado. Existe consenso en la necesidad de

realizar evaluaciones continuas, lo que sería la clave para verificar el aprendizaje, transformándose en uno de los principales sistemas de accountability y la oportunidad de tener conversaciones formales sobre el grado en que los estudiantes logran los aprendizajes esperados.

Otra estrategia para asegurar la cobertura curricular son los cuadernillos o guías. Esta es una práctica que no se da en todos los establecimientos entrevistados, sin embargo aparece como central en los establecimientos con gestión corporativa y que tienen economías de escala. Los cuadernillos de matemáticas contienen ejercicios para cada uno de los ejes que se ha planificado enseñar.

El aseguramiento de la cobertura curricular implica desafíos importantes, como contar con el personal adecuado para llevarlo a cabo. Esto es reiteradamente mencionado por los expertos consultados en los establecimientos. Esto tiene relación con la capacitación de profesores, con la confianza que se le otorga a los docentes y el grado de libertad que se les entrega.

Por otra parte, la mayoría de los expertos entrevistados coinciden que la mayor dificultad en términos de gestión curricular radica en el tiempo. Los docentes cuentan con muy poco tiempo semanal para planificar, es decir, existe una escasez de tiempo no lectivo fuera de la sala de clases.

En otro ámbito, la mayoría coincide en que este proceso implica una mayor dificultad para el caso de enseñanza media, en la cual los docentes son especialistas disciplinares y no necesariamente cuentan con suficientes herramientas para desarrollar una gestión curricular efectiva. Además, otra de las principales dificultades se relaciona con desarrollar buenas evaluaciones, validadas y capaces de cubrir y de reflejar realmente el aprendizaje de lo que se pretendió enseñar. Asimismo, la relevancia de capacitar a los docentes en la generación de evaluaciones.

Finalmente, está el desafío de lograr que los temas se enseñen y aprendan con la profundidad necesaria. En la cobertura es relevante estar atento a los énfasis, porque:

‘se pudo haber enseñado el 100% del programa, todas las unidades, pero hay habilidades que dependen de la profundidad con que se pasen los contenidos’ (Experto 2).

### **Efectos: ¿Cumplen los establecimientos expertos con las expectativas que surgen del levantamiento de necesidades?**

Se observa que, en términos generales, los reportes de prácticas de gestión curricular no varían mayormente entre los establecimientos expertos y los establecimientos en que se realizaron los grupos focales para detectar necesidades. Estos últimos declaran falencias y necesidades que sí parecen estar presentes en los establecimientos de expertos.

En este sentido, se muestra como una primera necesidad en términos de gestión curricular, la gestión del tiempo. Así, se señala en un establecimiento que:

‘Por ejemplo mis colegas están si tienen 44 horas de clases de contrato, están con 42 horas de contrato...entonces tenemos destinadas nuestras horas de departamento, pero que son destinadas a cosas específicas...esas dos horas no se nos hacen nada’ (Establecimiento 1, Levantamiento de Necesidades).

El tiempo es una necesidad generalizada para todos los establecimientos. Los establecimientos expertos parecen haber sido capaces de influir en este factor de alguna forma, liberando a los docentes de parte de ocupaciones secundarias. Así, han logrado armar equipos para desarrollar las planificaciones y evaluaciones, que luego son estudiadas y ajustadas por los docentes, dependiendo de cada caso particular. Sin embargo, no son ellos los principales responsables de generar estos insumos, pues existen capacidades adicionales, tales como los equipos de supervisión externos o consultoras que proveen apoyo en este sentido.

En el caso de los grupos focales, se observa que lo mencionado anteriormente es efectivamente una preocupación. Existe la necesidad de contar con más personal, de manera que los profesores puedan dedicarse a hacer clases y puedan tener el material de apoyo detrás.

‘El profesor debiera dedicarse a hacer la clase, y todo el material de apoyo debiera tenerlo detrás. Esa situación se vivió en INACAP hace años atrás. Tú te hacías la clase pero tenías un centro de acopio de material didáctico de apoyo detrás tuyo. Tú no tienes que preocuparte de eso, si tenías que hacer por ejemplo prevención de riesgo. Tenías todo ahí... Desde...en ese tiempo desde transparencias o un video, pero de verdad, es que así era’ (Establecimiento 4, Levantamiento de Necesidades).

Otro ámbito necesario es el perfeccionamiento de la observación de clases, considerada una de las herramientas claves para asegurar la cobertura y el alineamiento curricular. En este sentido, la observación de clases aparece en los establecimientos expertos como una herramienta básica y formal, con pautas armadas y perfeccionadas constantemente. Sin embargo, en los establecimientos en que se estudian las necesidades, aunque la declaran como importante y que debiese ser formal, no ocurre necesariamente lo mismo. Pese a que dicen que existen como prácticas, no se dan de manera formal, con una pauta o protocolo adecuado.

Se percibe también como necesidad el perfeccionamiento de las evaluaciones. En este sentido, se señala que es dificultoso, pero necesario, lograr alcanzar las temáticas en las que haya que demostrar un cierto grado de comprensión y hacer un juicio acerca de situaciones. Lograr desarrollar evaluaciones que no signifiquen solamente una aplicación, sino lograr hacer una síntesis y profundizar en los temas. Además, es fundamental lograr desarrollar pruebas de nivel, que permitirían asegurar la cobertura entre cursos. Finalmente, se destaca como relevante la necesidad de fortalecer los procesos de análisis de los resultados de las evaluaciones.

Los establecimientos de expertos han avanzado en este aspecto. Describen que tienen oficinas donde se preparan las evaluaciones, se validan con técnicos, y han desarrollado evaluaciones que se generan en función de las planificaciones y que son iguales para cada nivel. Además, las pruebas de nivel en muchos casos vuelven a supervisores centralizados, desde donde se analizan, se generan estadísticas y se retroalimenta a los establecimientos.

Otro punto fundamental, más desarrollado en los establecimientos de expertos, es la definición, previo a la planificación, de lo que se espera que los estudiantes dominen al final del semestre. Existe claridad en las habilidades que se espera que ellos adquieran durante el semestre.

De esta manera, el alineamiento surge como central en el trabajo de los diferentes establecimientos. Sin embargo, establecimientos con menos recursos, menos capacidad y conocimiento para desarrollar prácticas de gestión curricular son menos eficientes en este proceso. Declaran su interés y necesidad por avanzar en este sentido, pero sorprende igualmente las diferencias con respecto a los establecimientos que en este estudio se han considerado expertos.

## Conclusiones

Como se señaló, uno de los resultados esperados del proyecto *Diseño de un Sistema de Información y su Metodología de transferencia para la Planificación, Control y Evaluación de la Gestión Curricular en Establecimientos Educativos* (TE10I008) fue la generación de un modelo conceptual que resultó en un diagrama de flujo óptimo para la gestión curricular. Este diagrama es la base del sistema de información para la gestión curricular, que tiene como uno de sus objetivos centrales sistematizar, optimizar y agilizar el proceso de gestión curricular.

El modelo propuesto se justifica a partir de los antecedentes teóricos y empíricos estudiados, con el posterior contraste desde la información obtenida en entrevistas de expertos y a los grupos focales de necesidades de usuarios. Este modelo incluye aquellos elementos que se han considerados necesarios para que los establecimientos realicen prácticas efectivas para asegurar una adecuada cobertura y al mismo tiempo conseguir alineamiento en la enseñanza de contenidos curriculares. Es relevante destacar que se han incluido en el modelo procesos que no solamente están teóricamente fundados, sino que tienen sustento práctico, al mostrarse como necesidades en algunos casos y como prácticas ya en ejercicio, en el caso de los establecimientos expertos. En la discusión del modelo ha sido especialmente relevante el juicio de Andrew Porter de la Universidad de Pensilvania, quien en su visita en enero del año 2012 participó en el proceso de validación de la propuesta.

En síntesis, el modelo conceptual propuesto define como el problema principal de la gestión curricular, al proceso de toma de decisiones y ejecución de prácticas que buscan asegurar que el currículum prescrito sea efectivamente aplicado y que el máximo de estudiantes del grupo objetivo (establecimiento, nivel, curso, etc.) adquiera el dominio de los aprendizajes definidos como claves para un determinado segmento de tiempo escolar.

El currículum planeado o prescrito comienza con el reconocimiento de los planes y programas oficiales como el punto de partida básico de la gestión curricular. Desde ellos se identifican aprendizajes claves, entendidos como aquellos aprendizajes que no pueden faltar en las planificaciones e intencionalidad de los docentes. Los establecimientos también enfatizan, por su parte, aprendizajes claves, prioridades particulares respecto de estos programas generales. Los planes y programas oficiales son considerados como la base y los establecimientos pueden definir nuevos aprendizajes sobre eso, pero nunca menos. Estos planes y programas se traducen entonces en una red de contenidos, que muestra cada uno de los ejes te-

máticos y su evolución en los distintos niveles de enseñanza. Cabe destacar aquí que *contenido curricular* alude a la intersección entre tópicos (temas, saberes, etc.) y determinados grados de complejidad en la demanda cognitiva.

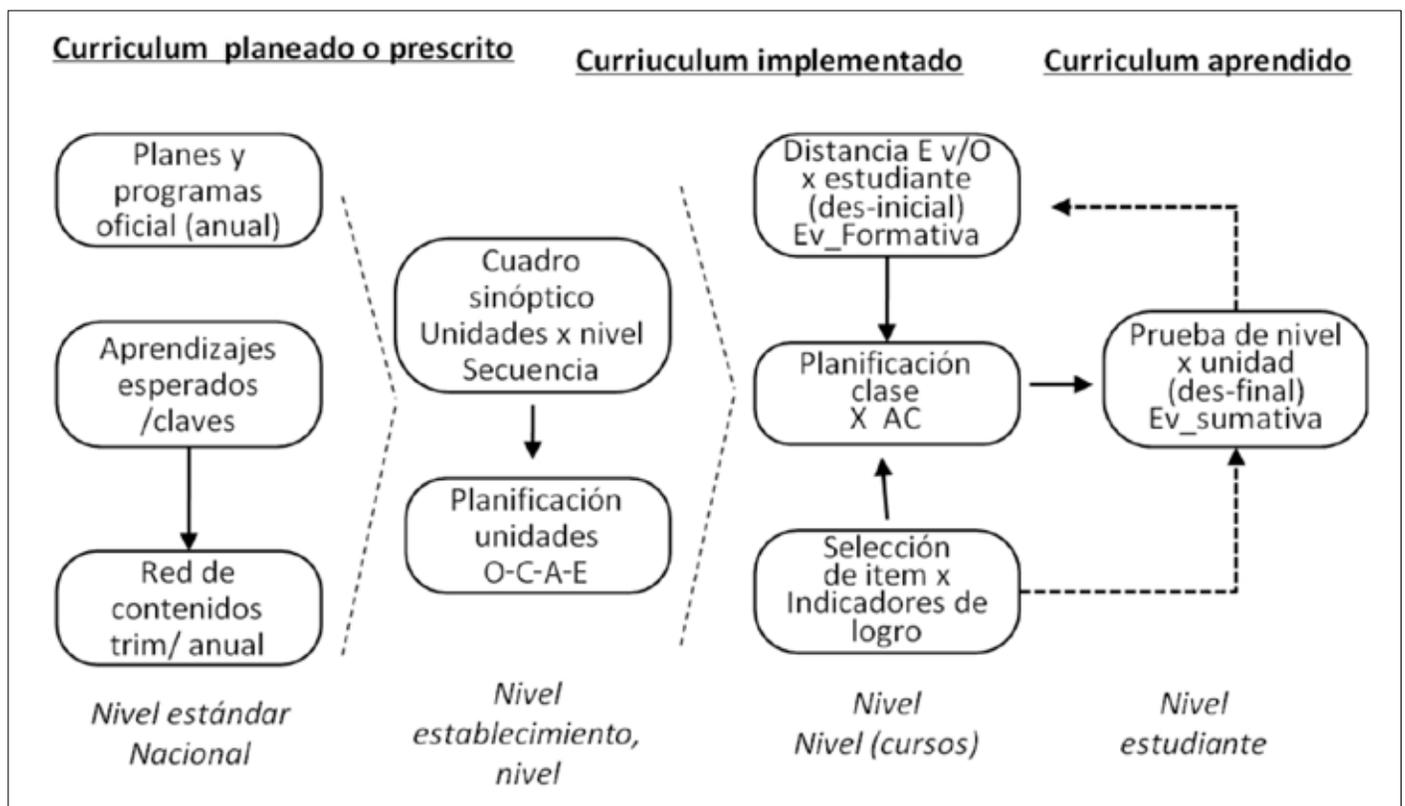
De este modo, una red o nodos de contenidos es luego traducida en el establecimiento y nivel de enseñanza determinado. Así, se genera una secuencia lógica que puede expresarse como cuadro sinóptico, en que se profundiza en cada eje, definiendo las unidades para cada uno y estableciendo tiempos e hitos asociados a contenidos curriculares. Aunque es una herramienta utilizada por algunos de los establecimientos estudiados, todos los establecimientos expertos cuentan con alguna herramienta de secuenciación de este tipo. Finalmente, estas se traducen en la Planificación por Unidades, incorporando objetivos (O), contenidos (C), aprendizajes esperados (A) y evaluación (E) para cada unidad (O-C-A-E). La cantidad de elementos de planificación por unidad puede reducirse incluso a dos: C y E.

Respecto al currículum implementado, el abordaje es en relación a grupos de estudiantes (curso o nivel en el caso

de que haya más de un curso del mismo grado). En esta etapa, se implementa lo planificado y organizado según el cuadro sinóptico y la planificación por unidad. Se desarrollan así las planificaciones clase a clase, orientadas según los aprendizajes clave ya definidos. Una manera común de hacerlo, según las entrevistas a establecimientos expertos, es creando los ejercicios clave clase a clase a comienzos de año, y luego revisándolos de manera quincenal para ajustarlos dependiendo de los tiempos, imprevistos, características del curso, entre otros. Los ejercicios clase a clase adoptan en nuestro modelo la forma de un proceso de selección o elaboración de ítems según las expectativas de logro para cada nivel.

Esta etapa de implementación considera evaluaciones formativas, en las que se evalúa la distancia entre lo esperado y lo observado, como medidas de desempeño inicial. Estas evaluaciones no necesariamente son equivalentes para todos los cursos de un mismo nivel, sino que son maneras de ir verificando constantemente lo aprendido por los estudiantes. Estos pueden ser controles breves que son útiles para tener un constante monitoreo sobre los aprendizajes.

Figura 2. Modelo Gestión Curricular TE10I008 Versión 1.0



Fuente: Elaboración propia

De lo anterior, se infiere que la gestión del currículum aprendido busca medir a través de evaluaciones reiteradas el dominio efectivo de los estudiantes. En este sentido, se elaboran o emplean set de ítems o pruebas de nivel por unidad. Es importante que sean iguales para todos los grupos cursos, alineadas con la planificación y representativas de aprendizajes claves. Los resultados de estas evaluaciones, cuando son adecuadamente analizados, sirven como insumo para la retroalimentación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y así anticipar acciones en función de los resultados esperados por año.

Existen otras herramientas y acciones relevantes que alimentan y perfeccionan este ciclo de planificación-implementación-resultado. En este sentido, instancias de interacción entre docentes y directivos son claves para ejecutar monitoreo, retroalimentación y validación de decisiones y resultados. Además, la observación de clases se utiliza con un objetivo de inducción: asegurar que los grupos cursos estén teniendo las oportunidades de aprendizaje esperadas y detectar obstáculos que surgen en las mismas aulas. De estas prácticas, que aparecen como bastante generalizadas en el discurso, existen otras herramientas que algunos establecimientos han implementado y que este modelo incentiva: la elaboración o selección de ejercicios claves, tanto en forma de ítems u organizados en guías, pruebas, cuadernillos, mailing, etc., no son sino inductores para el aprendizaje factibles por tiempo y costo. Su aplicación sistemática es una manera de control, en el buen sentido del término, tal como señala una entrevistada:

‘indirectamente forzar al profesor a trabajar con cierto tipo de problemas, lo que hace más fácil velar por que ocurra lo que quiero que ocurra (Experto 1)’.

De esta manera, el modelo de Gestión Curricular TE10I008 versión 1.0 se fundamenta en los conocimientos y experiencia situada de gestores y docentes que efectivamente trabajan para implementar y lograr aprendizajes equitativamente distribuidos en los estudiantes de su alcance de responsabilidad: estados, corporaciones, establecimientos y grupos cursos. Por otra parte, la literatura seleccionada también refuerza esta lógica de implementación curricular que enfatiza conceptos como focalización, alineamiento, consistencia y planificación orientada a resultados. Estos conceptos y su organización en un flujo efectivo de trabajo, suponen prácticas de coordinación y liderazgo coherentes con un enfoque instruccional y un ambiente de confianza profesional propio de establecimientos que van más allá del cumplimiento básico de roles y funciones. En este sentido, este diagrama de gestión curricular supone un sustrato organizacional que opera

rá como soporte de las decisiones, prácticas y resultados propuestos.

Como aporte adicional a los antecedentes estudiados, el modelo propuesto contribuye a generar consistencia entre niveles macro, meso y micro en gestión curricular. Se promueve un vínculo entre las políticas nacionales y las políticas a nivel de establecimiento, favoreciendo un diálogo en virtud del alineamiento curricular y prácticas de gestión que vayan más allá de las condicionantes pre-visibles por el tipo de establecimientos.

Una de las limitaciones de este estudio es que se basa en reportes de una muestra acotada de expertos, desde los cuales se extraen conclusiones y se construye un modelo que además tiene sustento teórico. Pese a que los testimonios son coherentes entre los expertos y es clara la diversidad y representaciones de prácticas descritas, surge como un desafío relevante para próximos estudios el análisis de prácticas en terreno y el contraste con prácticas apoyadas con tecnologías de información, tal como las que este proyecto está comenzando a pilotear en establecimientos promedio de la región metropolitana durante el año 2013.

## Referencias

- Bambrick-Santoyo, P. (2010). *Driven by data: A practical guide to improve instruction*. San Francisco: John Wiley and Sons Inc.
- Bardin, L. (1996). *Análisis de contenido*. Madrid: Akal.
- Chrispeels, J., Burke, P., Johnson, P. & Daly, A. (2008). Aligning mental models of district and school leadership teams for reform coherence. *Education and Urban Society*, 40(6), 730-750.
- Glattorn, A., Boschee, F., Whitehead, B. & Boschee, B. (2013). *Curriculum leadership. strategies for development and implementation*. (Third Edition). California: SAGE.
- Hoy, W. & Miskel, C. (2002). *Theory and research in Educational Administration*. Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Kaplan, R. & Norton, D. (2008). *The balanced scorecard*. Boston: Harvard Business Press.
- Marzano, R. (2003). *What works in schools. Translating research into action*. Virginia, USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Marzano, R., Waters, T., & McNulty, B. (2005). *School leadership that works: From research to results*. Alexandria, Virginia, USA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

- McDonnell, L. (1995). Opportunity to learn as a research concept and a policy instrument. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 18, 305-322.
- Ministerio de Educación (2005). *Sentidos y componentes del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Gestión Escolar*. Santiago de Chile: Mineduc.
- Porter, A. (2004). Curriculum assessment. En J. Green, G. Camilli, & P. Elmore (Eds.), *Complementary Methods for Research in Education* (pp. 141-159). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Porter, A. C. & Smithson, J. L. (2001). *Defining, developing, and using curriculum indicators*. Philadelphia: University of Pennsylvania, Consortium for Policy Research in Education.
- Raudenbush, S. & Willms, J. D. (1995). The estimation of school effects. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 20(4), 307-335.
- Resnick, L., Rothman, R., Slattery, J. & Vranek, J. (2004). Benchmarking and alignment of standards and testing. *Educational Assessment*, 9(1-2), 1-27.
- Robinson, V., Lloyd, C. & Rowe, K. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Administration Quarterly*, 44(5), 635-674.
- Rohlehr, B. (2006). *Características del currículo y la gestión curricular: Un estudio*. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. Segunda Reunión del Comité Intergubernamental el Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC).
- Stake, R. (1995). *The art of case-study research*. Thousand Oaks: Sage.
- Volante, P. & Müller, M. (2006). Alingment and transfer of control to improve learning results: Results of a development project in Chile. *ICSEI Network Newsletter*, 2(2), 2-5.
- Webb, N. (2007). Issues related to judging the alingment of curriculum standards and assessments. *Applied Measurement in Education*, 20(1), 7-25.
- Yin, R. (2009). *Case study research: Design and methods*. *Applied social research meethods series* (Fourth Edition). California: SAGE.