

**RESULTADOS DE REVISIÓN Y  
RECOMENDACIONES DE ACCIÓN EN  
POLÍTICA CURRICULAR**

**GILBERT VALVERDE**



**FORGE**

FORTALECIMIENTO  
DE LA GESTIÓN DE LA  
EDUCACIÓN EN EL PERÚ

Canada

 **GRADE**

El presente documento se realizó por encargo del Proyecto Fortalecimiento de la Gestión de la Educación en el Perú (FORGE) que es implementado por el Grupo de Análisis para el Desarrollo – GRADE con el apoyo técnico y financiero del Gobierno de Canadá a través de Global Affairs Canada. (Proyecto N° A-034597)

## **Resultados de Revisión y Recomendaciones de Acción en Política Curricular**

Informe final: Proyecto FORGE

Lima, junio 2013

Autor: Gilbert. A. Valverde, Ph.D., Institute of Global Educational Policy Studies, Department of Educational Administration and Policy Studies, University at Albany, State University of New York

Cuidado de estilo: María Fernanda Torres

Las opiniones y recomendaciones vertidas en este documento son responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente los puntos de vista de GRADE ni de las instituciones auspiciadoras.

## Introducción

Este informe corresponde al entregable final de una consultoría de dos días en el ámbito de políticas curriculares. Los términos de referencia de esta consultoría requieren las siguientes acciones por parte de este consultor:

1. efectuar una rápida revisión de un conjunto de herramientas curriculares, preparadas a lo largo de los dos últimos años por distintas oficinas del MED y el IPEBA, orientadas a clarificar expectativas de aprendizaje escolar comunes para todos los alumnos del país, proponer estrategias pedagógicas para alcanzarlas y evaluar su logro (el Marco Curricular y Aprendizajes Fundamentales, Mapas de Progreso o estándares, Rutas de Aprendizaje, evaluaciones nacionales de aprendizaje escolar),
2. formular una primera apreciación sobre el rigor de las formulaciones de las herramientas mencionadas y sobre el grado de alineamiento que debería caracterizarlas, considerando que ellas deben articularse en un Sistema Curricular nacional,
3. dar una opinión acerca del posible impacto de dichas herramientas sobre la calidad de los aprendizajes y su pertinencia para distintos grupos de la población, considerando la diversidad de oportunidades de aprendizaje vigentes hoy en el Perú, particularmente las accesibles a los grupos más vulnerables,
4. ofrecer unas primeras pautas para el desarrollo de un discurso comunicativo que facilite la comprensión del rol de cada una de esas herramientas y su funcionamiento conjunto, por parte de la comunidad educativa,
5. sugerir un plan de acción de corto plazo para que el IPEBA y el Ministerio de Educación puedan lograr un mejor ajuste, desarrollo futuro y articulación de las mencionadas herramientas curriculares y el alineamiento de las evaluaciones nacionales de aprendizaje escolar con las mismas, y
6. formular recomendaciones al equipo del Proyecto de GRADE sobre el marco lógico, la línea de base y posibles indicadores de desempeño para el componente 1 del Proyecto ACEDI-GRADE

Esta ayuda memoria informa los resultados de la revisión (puntos 1 a 3 anteriores) y recomendaciones de acción (puntos 4, 5 y 6).

## Resultados de la revisión de instrumentos de política curricular

- 1) Ciencias Naturales
  - a) Un trabajo que comienza

- i) Los equipos encargados de Mapas de Progreso y Rutas de Aprendizaje se encuentran aún en las fases iniciales de su trabajo, y en nuestra reunión se discutieron principalmente aspectos primarios de enfoque, organización y orientación de la política curricular en ciencias naturales (con algunas referencias al currículo en matemática)
- b) Enfoque y organización.
  - i) Se ha adoptado un enfoque de “inquiry based science” que parece estar bien alineado a la preferencia en Perú por currículos basados en teorías psico-constructivistas del aprendizaje. Este enfoque curricular es muy común, y se encuentra entre los enfoques de países con buen desempeño en pruebas internacionales en ciencias naturales.
  - ii) Llama la atención, sin embargo, que no parece haberse considerado el otro enfoque común en el ámbito internacional: el enfoque llamado de “alfabetización científica” (Scientific Literacy), un enfoque que además sirve de base a la prueba internacional PISA, en la que participa regularmente Perú.
    - (1) Es importante considerar con cuidado las posibles ventajas que ofrece el enfoque de alfabetización científica, puesto que la perspectiva de “inquiry based science” demanda un nivel de preparación inicial y en servicio de los docentes responsables por la implementación de los estándares, que muy posiblemente esté más allá de los niveles que actualmente se alcanzan en los programas de preparación pre-servicio o de capacitación en-servicio en Perú.
    - (2) Es importante señalar que se pueden complementar los enfoques “inquiry based” y “alfabetización científica” – no son contradictorios, se diferencian en sus énfasis y acercamientos a la ciencia escolar.
    - (3) Algunas fuentes:
      - (a) Ejemplos de estándares basados en la perspectiva de alfabetización científica
        - (i) Quizás la fuente más importante son los “Benchmarks for Scientific Literacy” del AAAS, que se encuentran disponibles en castellano en su sitio web:

1. <http://www.project2061.org/esp/publications/bsl/online/bolintro.htm>
- (ii) El estado de North Carolina tiene estándares de este tipo, y se podrá observar como el enfoque “inquiry based” complementa el enfoque de alfabetización.
  1. <http://www.dpi.state.nc.us/curriculum/science/>
- (iii) La biblioteca digital nacional en ciencias (NDSL – National Digital Science Library) tiene mapas curriculares basados en el enfoque de alfabetización científica
  1. <http://strandmaps.nsdl.org/>
- (b) Fuentes que explican el enfoque de alfabetización científica
  - (i) En castellano, una fuente básica es el marco de evaluación PISA 2006 que discute esta perspectiva como “competencia científica”
- iii) Otro aspecto de la organización de los mapas / las rutas es su presentación en agrupaciones por disciplina – ciencias físicas, ciencias de la vida y ciencias ambientales.
  - (1) Si se opta por dividir en grandes grupos las disciplinas científicas, de seguro siempre alguno encontraría cualquier organización de este tipo objetable – en este caso específico parecería que la biología pertenece a dos grupos, pero la física quizás a solo uno...¿dónde se encuentran la meteorología y geología? ¿La cosmología?... etc.
  - (2) Otra posibilidad es organizar por grandes temas o preguntas
    - (a) Ejemplos - entre los anexos a este informe, adjunto una copia de
      - (i) los estándares del estado de Connecticut, que tiene un ejemplo de organización por “grandes preguntas” y temas (en archivo adjunto)
      - (ii) los estándares del estado de Massachusetts, que muestran una organización temática también, incorporando el área de Tecnología (en archivo adjunto)

(iii) También recomiendo que se consulte el sitio de internet del más reciente esfuerzo del National Research Council – llamado “Estándares de Ciencias para la Siguiete Generación” (Next Generation Science Standards), organizado por “Disciplinary Core Ideas” – el sitio web es muy completo.

1. <http://www.nextgenscience.org/>

iv) Aspectos generales de enfoque y organización

(1) No olvidar las grandes teorías científicas

(a) Una consistente debilidad de las políticas curriculares en América Latina es la virtual ausencia del tratamiento de las grandes teorías que orientan las indagaciones científicas, los hallazgos, y los debates, incluyendo por ejemplo:

(i) La teoría de evolución por selección natural

(ii) La teoría cinética-molecular

(iii) La teoría de tectónica de placas y deriva continental

(iv) La teoría de la relatividad

(v) La teoría cuántica

(2) No olvidar el alineamiento con matemática

(a) Otra debilidad común en América Latina en sus currículos radica en el hecho de que los currículos de ciencias naturales y de matemática se responsabilizan a distintos equipos que no establecen mecanismos para asegurar alineamiento entre las asignaturas. Es importante asegurar, por ejemplo:

(i) Que el currículo de matemáticas contempla el aprendizaje de medición y estadística necesaria para alcanzar los objetivos en ciencias en primaria.

(ii) Que los estudiantes de secundaria cuenten con las herramientas necesarias para aprender los aspectos matemáticos de la genética, física y química – y otras ciencias. Este es un ámbito de consistente bajo nivel de desempeño en PISA y TIMSS por parte de estudiantes de la región.

(3) No olvidar que la Tecnología, no es simplemente la aplicación de las ciencias, puesto que también supone una serie de conocimientos, habilidades y disposiciones que incluyen:

(a) Naturaleza de la tecnología o conceptos tecnológicos – por ejemplo:

- (i) identificar necesidades y oportunidades,
- (ii) generación de un diseño,
- (iii) planificación y realización,
- (iv) evaluación.

(b) Influencia de las Matemáticas y la tecnología en la ciencia

- (i) Información sobre las contribuciones de las matemáticas y de la tecnología al desarrollo del pensamiento científico, y a la práctica de la ciencia. Por ejemplo, las nuevas matemáticas y la tecnología permiten a la ciencia investigar nuevas preguntas, o analizar datos de una forma nueva.

(c) Aplicaciones de la ciencia en matemáticas y tecnología

- (i) Información sobre las contribuciones de la ciencia al desarrollo de las matemáticas y de la tecnología. Por ejemplo, desarrollo del cálculo en la mecánica clásica, procesos industriales, tipos de máquinas sencillas, instrumentos de medida, p.e. termómetro, contador Geiger.

(d) Interacciones entre Ciencias, tecnología y la sociedad

- (i) Impactos sociales, económicos, éticos del progreso científico y tecnológico. Por ejemplo, influencia de las ideas y del pensamiento científico en el pensamiento social, tal como el Darwinismo social, etc.

(e) Influencia de la sociedad en la ciencia y en la tecnología

- (i) Información sobre la influencia de la sociedad en los caminos del progreso de la ciencia y la tecnología. Por ejemplo, controversia acerca de la investigación en ingeniería genética, uso de animales en la investigación, etc.

c) Otras consideraciones

- i) En el anexo, se reproducen comunicaciones con respecto a apoyo adicional proporcionado a GRADE con respecto a los equipos encargados del trabajo con Ciencias Naturales.
- ii) Es importante que la convergencia o alineación de los instrumentos de política curricular en Ciencias Naturales (especialmente entre Mapas, Rutas y Pruebas Nacionales) sea previsto desde un principio. La articulación y la convergencia es más difícil cuando equipos distintos están a cargo de distintos instrumentos. Páginas abajo, ofrecemos ideas de como optimizar la articulación y convergencia en los distintos ámbitos curriculares.

## 2) Matemática.

- a) El trabajo con los Mapas y las Rutas en Matemática está más adelantado – se cuentan ya con mapas y rutas en Números y Operaciones.
  - i) La división de los Mapas en 4 ámbitos de matemáticas (números y operaciones, cambio y relaciones, geometría, estadística y probabilidad) resulta clara, y muy concordante con la forma en que se organizan estándares en otros países.
  - ii) Las Rutas – material de apoyo en la operacionalización de las políticas delineadas en los Mapas – son una idea muy importante. Sin embargo, al estar a cargo de dos equipos, existen muchas posibilidades de falta de convergencia en mensajes, e inclusive se nota faltas de paralelismo que confunden.
    - (1) Con respecto a las faltas de convergencia, se recomienda un análisis de contenido – utilizando una forma abreviada de la técnica del análisis curricular de TIMSS que se describe más adelante. Esto proporcionará un diagnóstico completo de la convergencia entre los documentos.
    - (2) Con respecto a la falta de paralelismo un poco confuso, nos referimos especialmente a la ausencia de un tratamiento más detallado en las Rutas de los ejemplos de trabajo estudiantil presentes en los Mapas
    - (3) Los problemas de convergencia parecen en parte estar asociados a la posible ausencia de un instrumento común a los equipos de Mapas y Rutas que establezca una especificación completa ex ante de todos los meta curriculares



que serán promovidos, y un vocabulario o glosario de términos que sirve de base común a ambos.

(4) Lo anterior es probable, dado a que los equipos de Mapas y Rutas han funcionado, al menos parcialmente, en forma independiente y a veces simultánea.

b) Contenido curricular<sup>1</sup>

- i) El contenido de los Mapas de Progreso en Matemáticas es relevante e importante, y celebramos ver, por ejemplo, que incluye funciones algebraicas en la educación secundaria. A veces se sacrifica este contenido en algunos currículos recientes en América Latina y es claramente importante para el desempeño no solamente en matemáticas, sino también en áreas de las Ciencias Físicas. Dominio de funciones también es fundamental para el buen desempeño en las pruebas de PISA y TIMSS
- ii) Entendemos y apoyamos el riguroso uso de datos acerca de los logros de los estudiantes de Perú en las pruebas nacionales, regionales e internacionales en la confección de los niveles e hitos en los Mapas de Progreso. Es indiscutible que estos insumos permiten calibrar mejor los niveles de desafío del currículo prescrito – pues como los equipos técnicos reconocen, es importante que los Mapas de Progreso sean desafiantes, pero que sus desafíos sean alcanzables.
- iii) No obstante lo anterior, es importante tener en cuenta que los pares internacionales de los estudiantes de Perú están aprendiendo currículos más rigurosos en matemática – que abordan ámbitos de la matemática ausentes o tratados muy superficialmente en los Mapas.
  - (1) Metas rigurosas en matemáticas que incluyen, por ejemplo, en la educación secundaria abordan temas centrales de
    - (a) geometría como posición, visualización, forma, simetría, congruencia y semejanza.

---

<sup>1</sup> Utilizamos aquí la palabra “contenido” como palabra genérica para referirnos a contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

- (b) Temas de proporcionalidad y también funciones, relaciones y ecuaciones, culminando típicamente con temas introductorios de análisis elemental como procesos infinitos (sucesiones aritméticas y geométricas; series aritméticas y geométricas; teorema del binomio; otras sucesiones y series; límites y convergencia de series; límites y convergencia de funciones; continuidad) y cambio (crecimiento y decrecimiento; diferenciación; integración; ecuaciones diferenciales; diferenciación parcial).
- (c) Típicamente estas metas buscan desarrollar en los estudiantes habilidades para representar, reconocer equivalencias y realizar procedimientos rutinarios – buscando al mismo tiempo desarrollar habilidades más complejas como por ejemplo investigar y resolver problemas o razonar matemáticamente (mediante la generalización, establecimiento de conjeturas, justificación y demostración, y axiomatización).

### 3) Perspectivas iniciales acerca del posible impacto

- a) Las apreciaciones iniciales que hemos compartido suponen una tacita primera apreciación acerca del posible impacto de estos nuevos instrumentos en la calidad de las oportunidades de aprendizaje que se ofrecen en el sistema educativo peruano.
  - i) Los documentos son complejos – representan un nuevo nivel de vocabulario, una novedosa manera de entender la prescripción de los objetivos curriculares nacionales.
  - ii) Por ende, las Rutas de Aprendizaje – es decir, los instrumentos que pretenden guiar la operacionalización o ejecución de los Mapas de Progreso – jugarán un papel fundamental.
  - iii) Aquí se encuentra la debilidad del esquema actual – al no estar fuertemente alineados los Mapas y las Rutas, es posible que las Ruta ejerzan la mayor influencia sobre las practicas docentes, y al no estar alineados con los Mapas se sacrificara gran parte del nuevo currículo prescrito.

## Recomendaciones de Acción

- 1) La articulación de una arquitectura convergente de instrumentos de política curricular
  - a) La situación del desarrollo actual de los Mapas y las Rutas es compleja: en algunos casos de cuenta ya con instrumentos finales o borradores finales, inclusive compartidos ya con los actores principales del sistema educativo. En otros casos, el trabajo esta comenzando o por comenzar. Esto da lugar a dos conjuntos de recomendaciones. Uno con respecto a esfuerzos previos al desarrollo de instrumentos, a fin de evitar muchos problemas de falta de convergencia. Otro con respecto a la mitigación de faltas de convergencia en instrumentos que ya han sido producidos.
  - b) Para facilitar la exposición de estas recomendaciones, comenzaremos con las referidas al trabajo “ex ante” – porque representa el modelo que las recomendaciones de mitigación de problemas de convergencia existentes en instrumentos
  - c) Un sistema articulado de políticas en evaluación y currículo debe contar<sup>2</sup>, como punto de partida, de una definición clara de lo que se entenderá por ‘calidad’ en el logro escolar. Partiendo de esta definición fundamental, debidamente apoyada en instrumentos de política curricular pertinentes, se puede diseñar un sistema de instrumentos de monitoreo y evaluación capaz de proporcionar indicadores de cómo los agentes y distintos componentes institucionales del sistema educativo persiguen las metas de calidad, y sobre cuáles características sistémicas (como prácticas de instrucción, formación inicial y continua de docentes, libros de texto, etc.) son mejores para lograr estas metas. Un sistema articulado siguiendo estos principios, será capaz de producir evidencias para la toma de decisiones por parte de las autoridades educativas y también ayudará a orientar la atención de quienes toman decisiones políticas y de la sociedad cuando se traten de considerar diferentes alternativas de política y gestión para impulsar metas de calidad educativa.

---

<sup>2</sup> Hemos presentado estas idea previamente, pero hemos introducido en esta ayuda memoria, algunas modificaciones a fin de representar el caso actual en Perú.

- i) El fin que se persigue con la articulación de un sistema como el descrito, es el de establecer mecanismos permanentes, sólidamente institucionalizados, para establecer y revisar metas de aprendizaje, y de medición de su logro. Asimismo se puede buscar fundamentar un marco institucional de políticas y normas con respecto al uso que se quiere y puede hacer de los resultados de evaluaciones, que sirva a su vez como piedra angular de un conjunto de políticas claras en donde se establecen y se aceptan responsabilidades de todos los actores que intervienen o deben de intervenir en el proceso de alcanzar las metas de calidad del sistema educativo. Este tipo de políticas de responsabilización (“accountability”) se están debatiendo mucho en América Latina. Un sistema articulado de instrumentos de política curricular, como el que revisaremos a continuación, puede servir como base de un sistema de responsabilización formal, con su conjunto de incentivos y/o sanciones específicas para diversos actores y su sistema de pruebas censales. También puede servir para racionalizar las políticas en currículo, sin formar parte de un sistema formal que asigna responsabilidades recíprocas a agencias y actores individuales.
- ii) Un sistema articulado de políticas en currículo y evaluación, contesta mediante instrumentos políticos claros las expectativas educativas del sistema en torno a tres preguntas fundamentales – preguntas que formulan la gran mayoría de los actores y de las instituciones que forman parte del sistema educativo. Estas preguntas son, en orden:
- (1) ¿Qué deben aprender los estudiantes?
  - (2) ¿Qué deben enseñar los docentes?
  - (3) ¿Cómo evaluar y monitorear lo que se aprende y se enseña?
  - (4) ¿Qué acciones se deben de tomar de acuerdo a los resultados de la evaluación y monitoreo?<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Frente a estas preguntas de la política curricular y la evaluación, existen otras relativas a las condiciones en que se aprende y se enseña, que comúnmente competen a otros aspectos de la política educativa. Por ejemplo, determinar que deben aprender estudiantes y enseñar profesores implica compromisos con respecto a la dotación física de ambientes escolares, entrenamiento de docentes, libros de texto, etc. La idea de políticas articuladas de currículo y evaluación es que pueden también orientar otras áreas de la política educativa, como por ejemplo el

- iii) Un sistema articulado formula, sucesivamente, instrumentos que juntos constituyen los seis elementos o funciones básicas del sistema - no siempre se formulan como instrumentos distintos, pero las 6 funciones son comunes a la mayoría de los casos de establecimiento de sistemas articulados de políticas de currículo y evaluación basadas en criterios de calidad que se detallan a continuación.

**Figura 1: Resumen de elementos / funciones en el establecimiento de claras expectativas acerca de lo que se aprenderá en la escuela.**

Elemento	Función	Ámbito técnico-/ político	Comentario para el caso actual de Mapas y Ruta en Perú
1. Marco Curricular	Define el ámbito curricular a partir del cual se tomarán decisiones acerca de metas y prioridades	Corresponde al currículo ‘potencial’ – el universo curricular del cual las metas y prioridades serán una muestra	<i>La falta de un común vocabulario y diferencias de enfoque en Matemática, sugiere que no se contó con un instrumento de este tipo, que también tiene la importante función de coordinar perspectivas y vocabulario en el conjunto completo de instrumentos.</i>
2. Metas de aprendizaje	Establecen los elementos curriculares de los que se hará cargo el sistema educativo	Definen el currículo prescrito	<i>Las metas de aprendizaje parecen coincidir con las grandes definiciones iniciales de las competencias para los ámbitos curriculares del Perú. La dificultad del caso actual en Perú es que estas grandes competencias son muy generales y vagas, y por ende no son tanto guías u orientaciones de los demás instrumentos, sino que parecen más bien resúmenes post-hoc de los borradores de los demás instrumentos.</i>
5. Estándares de aprendizaje	Esclarecen los objetivos de aprendizaje mediante su operacionalización y ejemplificación		<i>Estándares e Hitos se combinan, en el caso del Perú, en Mapas de Progreso.</i>
4. Hitos de Logro	Esclarecen en forma operacional y ejemplificada los puntos críticos de progreso hacia el logro de las		

financiamiento. Es poco frecuente que las políticas de financiación consideren lo que parece ser la pregunta fundamental “¿cuánto cuesta una educación de calidad?”. Un sistema de políticas articuladas en el currículo prescrito como el que describimos aquí, puede proporcionar insumos para contestar esa pregunta.

	expectativas de aprendizaje		
5. Expectativas pedagógicas	Esclarecen, en forma operacional y ejemplificada, las oportunidades de aprendizaje que demandan las expectativas	Establece elementos para la implementación del currículo intencional	<i>Estas corresponden a las Rutas de Progreso en Perú. Claramente, las Rutas de Aprendizaje, idóneamente, solo deben escribirse cuando el conjunto completo y final de metas e hitos este disponible. Todo esfuerzo debe hacerse para garantizar una rigurosa convergencia entre las Rutas y los Mapas de Progreso que pretenden operacionalizar.</i>
6. Especificaciones de monitoreo y evaluación.	Establecen sobre cuáles expectativas e hitos el sistema de evaluación se responsabilizará por documentar.	Establece las responsabilidades de monitoreo.	<i>No encontramos referencia a esto en los materiales examinados en esta consultoría.</i>

- (1) Marco curricular – Las metas específicas son parte de un intento por guiar el sistema educativo de acuerdo a concepciones de calidad de resultados. En la mayoría de los países los recursos para la educación no bastan para abordar todas las metas posibles – ni tan siquiera todas las deseables. Las metas se deben de escoger como las más deseables dentro del rango de lo posible. Un marco curricular de base es un documento que describe el rango completo de las posibilidades en cada disciplina, aunque probablemente no todas estas posibilidades se concreten entre las expectativas que se fijen subsiguientemente. Los marcos establecen contenidos disciplinarios (por ejemplo, tópicos en las matemáticas). Establecen, además, qué se espera que los estudiantes sean capaces de hacer a partir de esos contenidos. También podrían establecer temas generales y orientaciones básicas que tienen una relación menos directa con contenidos y habilidades estrictamente disciplinarios (por ejemplo, la importancia de las matemáticas para una sociedad).
- (2) Metas de aprendizaje – Las metas son acuerdos acerca de los fines deseados de la escolarización, tomados a partir del rango de metas posibles. Los marcos establecen lo posible, las metas establecen lo que se ha acordado es lo más

deseable y lo prioritario. Los marcos son inclusivos, estableciendo un rango amplio de posibilidades; las metas son exclusivas, dejando por fuera todo salvo algunas metas escogidas. Existen dos requisitos básicos para tener metas: se necesita establecer fines deseables para la escolarización y se necesitan acuerdos. Sin una visión clara de los objetivos, es imposible establecer metas. Pero sin acuerdos o consensos acerca de esos objetivos, sólo resultarán metas en sentido formal, sin mucha posibilidad de servir como herramientas para el cambio. Es vital tener presente, a la hora de tomar decisiones acerca de metas, que un modelo de enseñanza-aprendizaje que dé prioridad a la construcción psicosocial y a la aplicación del conocimiento, al desarrollo de actitudes, y a procesos centrados en el estudiante, requiere muchos más recursos que modelos educativos anteriores. Uno de los recursos más importantes es el tiempo: un modelo como el descrito simplemente tomará más tiempo para explorar a profundidad una cantidad menor de contenidos o temas. De tal modo, se deben tomar decisiones muy precisas acerca de cuáles elementos curriculares son prioritarios y cuáles no. Esto subraya la importancia de las formulaciones de metas.

- (3) Estándares de aprendizaje – A diferencia de las metas, los estándares se formulan en términos específicos, objetivos y mensurables<sup>4</sup> u observables. Son el resultado de un proceso tanto político como técnico-pedagógico de búsqueda de consensos. Esclarecen el contenido de los acuerdos acerca de las metas (más generales de aprendizaje) – y por ello a menudo descubren desacuerdos o diferencias entre distintos actores sociales que no se evidencian en el lenguaje general de esas metas. La función de los estándares es, por un lado, dar solidez a los acuerdos acerca de metas, y por el otro proporcionar un mensaje curricular básico para el desarrollo de planes de estudio, libros de texto, etc. – y las dos

---

<sup>4</sup> Por mensurable entendemos en forma en que se proporcionan elementos para reconocer cuando el estudiante ha cumplido la expectativa, no mensurable únicamente en el sentido de ‘susceptible de ser medido por una prueba escrita de opción múltiple’.

funciones se cumplen al proporcionar especificaciones claras y sin ambigüedad en las metas.

- (4) Hitos, “benchmarks” o indicadores progresivos de logro – Hemos establecido que los estándares esclarecen los fines u objetivos de la escolarización en términos de las áreas curriculares. Describen la meta al final de una serie de procesos y actividades de cambio a lo largo de la trayectoria escolar. Estos cambios ocurren a lo largo del tiempo, y deben ser monitoreados con regularidad para determinar si distintos elementos del sistema se acercan a los fines esperados.
- (5) Los hitos o indicadores de logros son señales en el camino que nos permiten determinar el progreso de los alumnos hacia el logro de la meta. En muchos países las funciones de estándares e indicadores de logro, se cumplen en un mismo instrumento.
- (6) Expectativas pedagógicas – Los estándares y los hitos de logro deben ser interpretados para el quehacer diario de la instrucción, y dos de los intérpretes claves son el magisterio y los productores de material didáctico. A ambos les compete el desafío de traducir los estándares en términos de oportunidades educativas concretas. Un sistema de gestión del sistema educativo basado en el esclarecimiento de expectativas no puede considerarse completo con la sola publicación de los acuerdos. El acuerdo o consenso en las expectativas debe incluir un acuerdo o compromiso de actuar de acuerdo a las decisiones, formulando y ejecutando programas concretos de desarrollo de material didáctico, y de formación y capacitación docente alineada a los estándares.
- (7) Especificaciones de monitoreo y evaluación -- Estas especificaciones representan acuerdos acerca de cómo se medirá el cambio y progreso educativo en diversos aspectos del logro académico, oportunidades de aprendizaje y otros elementos del sistema educativo. Las especificaciones de monitoreo y evaluación describen las mediciones que se tomarán para determinar si los indicadores de logro se han alcanzado. Consiste en una especificación detallada



de cómo procederá el sistema en la recolección y valoración sistemática de información acerca de la necesidad (demanda), el diseño, la implementación, el impacto y la efectividad de políticas, programas y otras prácticas políticas y administrativas del sistema educativo. Tales prácticas de evaluación y monitoreo estarían diseñadas para informar de un modo tendiente a mejorar las propias prácticas evaluadas. La evaluación en un sistema de políticas curriculares basado en expectativas claras de aprendizaje tiene el propósito fundamental de monitorear, evaluar, y reportar públicamente el progreso del Ministerio, otras instancias administrativas, directores de centros educativos, docentes, estudiantes, etc. -- hacia el logro de expectativas y otros fines establecidos para el sistema. Corresponden, por tanto, a una definición de las responsabilidades de cada actor frente al sistema educativo y a la sociedad en general – define los elementos acerca de los cuales rendirán cuentas estudiantes, maestros, escuelas, Ministerio de Educación, etc.

- 2) Acciones recomendadas para corregir / mitigar problemas de convergencia entre Mapas y Rutas
  - a) Existen, una serie de técnicas de análisis curricular, que permiten evaluar el contenido y la convergencia entre instrumentos curriculares, estas técnicas se han venido usando y refinando desde su creación en el Análisis Curricular de TIMSS en los años 1990.
  - b) Se recomienda llevar a cabo un estudio de contenido y convergencia, utilizando una metodología TIMSS abreviada (existen desde ya en Matemáticas y Lenguaje – podrían modificarse para otras áreas curriculares). Hemos utilizado recientemente estas técnicas para estudiar currículos, planes de estudio, estándares y libros de texto en una muestra de instrumentos curriculares provenientes de una muestra grande de países en vías de desarrollo<sup>5</sup>
  - c) Estimamos que los equipos de codificadores y analistas en ICATA pueden realizar tales análisis en un periodo aproximado de dos meses en los ámbitos de Matemáticas y Lenguaje

---

<sup>5</sup> El sitio de internet de este proyecto se encuentra en: <http://www.cies.us/test/>

- 3) Acciones recomendadas para refinar las Rutas de Aprendizaje.
- a) Una dificultad que comúnmente se encuentra en las primeras generaciones de instrumentos para guiar la implementación curricular cuando no se dispone de información de pilotajes, es que estos son usualmente altamente especulativos – como es el caso actual en Perú.
  - b) Esto es inevitable, puesto que no existe evidencia empírica con respecto a la puesta en ejecución de la nueva política curricular que se puede aprovechar.
  - c) Se recomienda análisis enfocados (pequeños estudios de implementación) a fin de crear pequeños laboratorios que se pueden aprovechar para:
    - i) Recoger ejemplos pedagógicos de buenas prácticas en la creación de oportunidades de aprendizaje basados en los Mapas de Progreso a fin de incluirlos en la siguiente generación de Rutas de Aprendizaje.
    - ii) Aumentar y refinar el banco de ejemplos de Niveles de Aprendizaje para los Mapas de Progreso
    - iii) Crear un primer banco de posibles reactivos para evaluaciones sistémicas basadas en los Mapas de Progreso.
  - d) Estos “laboratorios” deberán ser muy enfocados – a pequeña escala pero realizados rigurosamente, de tal modo que se cuente con evidencias pertinentes, y a tiempo, estrictamente con el propósito de mejorar los instrumentos de política curricular.

