

Duque, Mauricio; Celis, Jorge; Diaz, Bibiam; Gómez, Margarita  
Diez pilares para un programa de desarrollo profesional docente centrado en el  
aprendizaje de los estudiantes  
Revista Colombiana de Educación, núm. 67, julio-diciembre, 2014, pp. 107-124  
Universidad Pedagógica Nacional  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413638647010>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

# Diez pilares para un programa de desarrollo profesional docente centrado en el aprendizaje de los estudiantes

## //Ten Pillars for a Teaching Professional Development Program Focused in Students' Learning

## //Dez colunas para um programa de desenvolvimento profissional docente centrado na aprendizagem dos estudantes

Mauricio Duque\*

Jorge Celis\*\*

Bibiam Diaz\*\*\*

Margarita Gómez\*\*\*\*

Recibido: 30/10/2014

Evaluado: 14/11/2014

\*

Profesor investigador, Facultad de Ingeniería, Universidad de los Andes. Bogotá, Colombia. maduque@uniandes.edu.co

\*\*

Profesor investigador, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. celis.jorge@gmail.com

\*\*\*

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. bibiam@yahoo.com

\*\*\*\*

Profesora investigadora, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. mgomez@pequeñoscientificos.org

## Resumen

Los aprendizajes de los estudiantes se han convertido en el principal factor de la calidad en la educación. Varios estudios señalan que la capacidad de los docentes para enseñar influye en los aprendizajes. La literatura reciente es cada vez más abundante sobre el tipo de intervención que se requiere para dicha capacidad.

Este artículo sintetiza resultados derivados de la investigación en las dos últimas décadas en un conjunto de 10 "pilares" que pueden contribuir al diseño de estrategias de desarrollo profesional situado de docentes en servicio que también pueden ser utilizados en la formación inicial.

Varios pilares han sido puestos en práctica en programas de desarrollo docente liderados tanto por el Ministerio de Educación Nacional como por algunas entidades privadas. Dichos programas están fundamentados en el conocimiento didáctico del contenido y muestran la importancia de transitar a paradigmas diferentes a los que han sustentado las estrategias de capacitación de docentes en servicio.

## Abstract

Students' learning has become the principal factor of quality in education. Several studies point out that the teachers' ability to teach has an impact on learning. The recent literature highlights different approaches to developing this ability. Based on research carried out over the last two decades, this article presents '10 pillars' that can contribute to the formulation of programs addressed to foster situated professional development of in-service teachers. These pillars might be applied to teacher training as well.

Several pillars have been introduced on teaching professional development programs led by the Ministry of Education and some private organizations. These programs are based on pedagogical content knowledge and remark the importance of adopting new paradigms to train in-service teachers.

## Resumo

As aprendizagens dos estudantes tem-se convertido no principal fator da qualidade na educação. Vários estudos mostram que a capacidade dos docentes para

## Palabras clave

Desarrollo profesional situado, conocimiento didáctico del contenido, formación de docentes en servicio, creencias de los docentes, cambios de prácticas de aula.

## Keywords

Situated professional development, pedagogical content knowledge, in-service teacher training, teachers' beliefs, changes in classroom practices.

## Palavras chave

Desenvolvimento profissional situado, conhecimento didático do conteúdo, formação de docentes em serviço, crenças dos docentes, mudanças de práticas na aula.

ensinar influí nas aprendizagens. A literatura recente é cada vez mais profusa sobre o tipo de intervenção que se requer para dita capacidade.

Este artigo sintetiza resultados derivados da pesquisa nas duas últimas décadas num conjunto de 10 “colunas”, que podem contribuir ao desenho de estratégias de desenvolvimento profissional situado de docentes em serviço, que também podem ser utilizados na formação inicial.

Várias colunas tem sido postas em prática, em programas de desenvolvimento docente liderados tanto pelo Ministério da Educação Nacional como por algumas entidades privadas. Ditos programas estão fundamentados no conhecimento didático do conteúdo e mostram a importância de transitar a paradigmas diferentes aos que tem sustentado as estratégias de capacitação de docentes em serviço.

Varios trabajos han señalado que los aprendizajes de los estudiantes son el indicador distintivo de la calidad de la educación (Stewart, 2012). Al respecto se encuentra que el crecimiento económico de un país parece depender más de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes que del número de años que han permanecido en el sistema de educación (Gillies, 2010). En el terreno de la innovación, se pronostica que aquellos países que tienen una capacidad endógena robusta para producir innovación a gran escala pero con estudiantes que exhiben bajos niveles de competencia no serán competitivos en el corto plazo al no contar con una población sintonizada con las demandas de una sociedad que requiere de individuos con capacidad de generar y aplicar conocimiento (OECD, 2013). En el caso de países como Colombia en el cual la producción de innovación en el sector empresarial no es significativa (OCYD, 2012, 2014) y los estudiantes tienen niveles bajos de competencia comparados con estudiantes de otros países, resulta de primer orden el mejoramiento de los aprendizajes (OECD, 2014).

Aunque se identifican diversos factores que afectan la calidad de los aprendizajes de los estudiantes, la capacidad de los docentes para enseñar es el más crítico de todos (McKinsey, 2007). Esta capacidad se expresa en el conocimiento que tienen los docentes sobre cómo aprenden los estudiantes (Bransford, Brown y Cocking, 2000) y el dominio sobre el estado del arte en una disciplina y las mejores prácticas para enseñar dicha disciplina (Celis, Duque y Díaz, 2013). La profesionalización de la enseñanza es reconocida como el factor determinante para mejorar la capacidad de enseñar. Dicha profesionalización tiene como finalidad

que los docentes sean cada vez más eruditos en la enseñanza, pues de ella depende que los estudiantes aprendan de manera efectiva. La profesionalización se alcanza básicamente en los años de servicio de los docentes en los cuales se ponen a prueba sus capacidades para enseñar y se adquiere en definitiva la erudición para desarrollar altos niveles de aprendizaje en los estudiantes. Sin embargo, esta erudición se logra siempre y cuando se trabaje sobre aquellos elementos que efectivamente apuntan a ella (Hatch, 2006).

El propósito de este documento es discutir diez pilares sobre los cuales se puede diseñar y sustentar un programa de desarrollo profesional docente centrado en el aprendizaje de los estudiantes de aquellos docentes que se encuentran en servicio en Colombia. Se busca así contribuir a la discusión de la mejora de la calidad de la educación mediante la profesionalización de la enseñanza de los docentes.

Este documento asume como profesionalización la adopción de las mejores prácticas que se registran en el ámbito de la profesión docente para lograr desarrollar aprendizajes de calidad. Se parte del supuesto de que la enseñanza, como toda profesión, está regida por técnicas, métodos, estándares y buenas prácticas que han sido el resultado de años de acumular las mejores prácticas para enseñar (Celis, Duque & Díaz, 2013).

Los pilares abarcan diferentes aspectos de la profesionalización. En

primer lugar se discute la importancia de enfocar la profesionalización en el aprendizaje y sus resultados. Siendo este el foco, se discuten conceptos como el desarrollo profesional situado y el conocimiento didáctico de las disciplinas que son fundamentales para una profesionalización que busca mejorar los aprendizajes de los estudiantes. En segundo lugar, se menciona que la evaluación y los materiales instructionales son dos instrumentos que contribuyen a valorar y facilitar los procesos de aprendizaje de los estudiantes y los docentes deben ser eruditos en la comprensión de lo que implica concebir, diseñar y poner en práctica una evaluación y material centrado en el aprendizaje. En una perspectiva sociológica, en tercer lugar, se asume que la profesionalización no es una cuestión que depende únicamente del desarrollo de las capacidades de los docentes para enseñar. Ella involucra también a las instituciones educativas y a otros actores del sistema educativo. No es suficiente que la profesionalización se concentre en las capacidades de los docentes si la gestión de las instituciones no se enfoca en los aprendizajes y no existen sistemas de estímulos e incentivos que reconozcan la erudición en la enseñanza a lo largo del tiempo. Finalmente se debe comprender que los cambios en las capacidades de enseñanza de los docentes toman tiempo. La profesionalización es un asunto de años de servicio, de experiencia sobre terreno y de investigación.

Para la elaboración de este artículo se hizo una revisión de literatura sobre aquellos elementos que ha mostrado la investigación son efectivos a la hora de mejorar las capacidades de enseñanza de los docentes en servicio. También fue un insumo básico la experiencia con docentes de diferentes partes de Colombia con quienes se ha venido trabajando desde la perspectiva del conocimiento didáctico del contenido-CDC (en inglés Pedagogical Content Knowledge—PCK) en el marco de los programas PTA y PER del Ministerio de Educación Nacional y el programa Pequeños Científicos de la Universidad de los Andes<sup>1</sup>.

## Los aprendizajes de los estudiantes

El aprendizaje de los estudiantes debe ser el centro de toda intervención en educación que busque calidad.

Es en los aprendizajes que se expresa la calidad del sistema en cuanto los estudiantes aprenden lo que deben aprender cuando deben hacerlo. Enseñar profesionalmente es utilizar las mejores prácticas y estándares para lograr esta meta de forma sistemática (Celis, Duque & Diaz, 2013).

Sin embargo es común que los aprendizajes no aparezcan en el centro de los programas de profesionalización, si bien se menciona a menudo que el estudiante debe ser el centro de todas las iniciativas en educación. Esta es una debilidad común en la mayoría de los programas de mejoramiento en educación que se olvidan en el camino de su objetivo central y que en la práctica terminan enfocándose en los medios (docentes) e insumos (edificios, materiales educativos, estándares, talleres) olvidando la principal razón del sistema: los aprendizajes de los estudiantes.

*Una aproximación de diseño curricular inverso que parte primero de definir los aprendizajes esperados y los instrumentos para evaluar estos aprendizajes, para luego pasar al diseño y ejecución de actividades de enseñanza-aprendizaje, es el primer pilar* (Wiggins y McTighe, 2006).

Este artículo define el aprendizaje como un conjunto de cambios que se presentan de manera más o menos permanente en el

1 El Programa Todos a Aprender (PTA) se inicia en 2012 y busca utilizar una estrategia de desarrollo profesional situado para mejorar aprendizajes en las áreas de Lenguaje y Matemáticas en grados 0 a 5. El Programa de Educación Rural (PER) utiliza la misma estrategia, pero en las áreas de Ciencias y Matemáticas, con un abordaje transversal de competencias comunicativas, para grados 1 a 11. Finalmente el Programa de Pequeños Científicos, fundado en 2000, se centra en la formación de docentes para la enseñanza de Ciencias Naturales, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en grados 1 a 11, en el marco de una alianza entre varias universidades de Colombia.

comportamiento de los individuos en sus aspectos cognitivo, de crecimiento personal y de compromiso social y político (Shavelson, 2010). El cambio en el comportamiento: 1) es originado por las interacciones que tienen los individuos con el mundo social que abarca desde la familia, pasando por la escuela, hasta los grupos de pares; 2) puede ser observado, y 3) es medido directamente (qué y cuánto han aprendido los individuos) a lo largo del tiempo (Shavelson, 2010). Medir el cambio en el comportamiento implica considerar al menos dos puntos en el tiempo para interpretar la magnitud de los cambios en los tres aspectos del comportamiento antes mencionados. Las medidas directas de aprendizaje dan cuenta de los resultados alcanzados por los individuos en el tiempo, y dichos resultados son, entonces, la acumulación o cantidad de aprendizajes que son adquiridos por los individuos en distintos ambientes.

Desde esta perspectiva, el reto que se plantea a un programa de desarrollo profesional consiste en lograr que los docentes contribuyan a producir un cambio significativo en el comportamiento de los estudiantes en sus diferentes dimensiones, que se refleje en sus capacidades para participar creativamente en la sociedad y les permita alcanzar sus metas personales y expectativas profesionales.

## El desarrollo profesional situado y las creencias de los docentes

Pero para lograr mejorar los aprendizajes es necesario transformar las prácticas de aula, es decir, todo aquello que hace el docente y *sus estudiantes* en el salón de clases y fuera de él. La literatura científica ha mostrado lo que implica transformar prácticas de aula y ha reportado de forma reiterativa que lograr transformaciones no es un asunto fácil y que no se resuelve ni con conferencias, ni talleres, ni sermones, ni discursos, ni actividades de reflexión, ni formaciones de maestría y de doctorado (Grossman, Hammerness y McDonald, 2009; Jayaram, Moffit y Scott, 2012; Stigler y Hiebert, 1999). La forma como las personas enseñan se encuentra fuertemente anclada en creencias sobre cómo se aprende y cómo se enseña, creencias construidas desde los primeros años de escolaridad y que deforman y prevalecen frente a todo mensaje o propuesta de cambio que se le presenta al docente (Pajares, 1992; Stigler y Hiebert, 1999).

Los cambios en las prácticas de aula requieren al menos cuatro condiciones (Furman, 2013):

1. Que el docente se convenza de que debe cambiar, dado que sus prácticas no son efectivas (prueba de ineeficacia).

2. Que el docente experimente otras formas de enseñar y aprender (prueba de existencia).
3. Que el docente se dé cuenta de que lo puede hacer (prueba de capacidad).
4. Que el tiempo requerido para desarrollar y consolidar nuevas prácticas sea de al menos 2 a 3 años (sostenibilidad).

*Una estrategia de desarrollo profesional situado ha mostrado tener impacto importante en transformaciones de prácticas de aula* y es el segundo pilar que se propone (Abell, Rogers, Deborah y Gagnon, 2009; Putman y Borko, 2000). Esta estrategia se centra en la puesta en marcha de modelos de buenas prácticas en el aula de clase representados en materiales educativos de alta calidad sintonizados con el nivel y las posibilidades de los docentes y del medio, con el acompañamiento de tutores en una labor de “coaching” educativo.

En este sentido, esta estrategia no es simplemente llevar tutores a las escuelas a realizar actividades diversas y talleres, sino acompañar con tutores el desarrollo de estrategias efectivas de enseñanza-aprendizaje fundamentadas en las buenas prácticas. Por ello, el desarrollo profesional situado requiere de materiales educativos que ilustren y guíen al docente en la implantación de buenas prácticas de enseñanza en su aula.

## **El conocimiento didáctico del contenido (CDC)**

La investigación identifica el conocimiento didáctico del contenido como un factor asociado positivamente a los logros en aprendizajes de los estudiantes (Kleickmann et al., 2013; Kunter, Kleickmann, Klusmann y Richter, 2013; Lange, Kleickmann y Moller, 2013; Magnusson, Krajcik, y Borko, 1999; Nicholls, 2002; Shulman, 2005). Este concepto reconoce que cada disciplina tiene su propia aproximación didáctica al tomar en cuenta la forma como las personas aprenden la disciplina y en particular contenidos específicos de la disciplina. Es en este aprendizaje donde están las dificultades y sobre las cuales se deben identificar aproximaciones para resolverlas. Desde esta perspectiva, todo docente que enseña una disciplina debe:

1. Comprender los contenidos que enseña, no solo desde una perspectiva general, sino también desde la perspectiva de lo que supone su enseñanza.
2. Ser competente en aplicar estrategias efectivas para enseñar esos contenidos específicos.
3. Conocer, desde una óptica curricular, cuáles son los aprendizajes que se requieren en la disciplina, por qué y cómo se encadenan verticalmente y horizontalmente con otras disciplinas.
4. Conocer el origen y tratamiento de las principales dificultades que enfrentan los estudiantes en el aprendizaje de contenidos específicos

La estrategia de desarrollo profesional situado y los materiales educativos deben contribuir a construir este CDC, que no son formulaciones generales didácticas, sino específicas de cada contenido que se debe enseñar. Esto explica en parte por qué los talleres y discursos genéricos en didáctica o educación poco pueden hacer para desarrollar el CDC en los docentes.

*El desarrollo de conocimiento didáctico del contenido (CDC) en los docentes es el tercer pilar.*

## La evaluación en sus múltiples facetas

Si bien en los discursos y en las normas se insiste en la importancia de la evaluación en sus múltiples formas y aproximaciones, cae nuevamente en el discurso genérico que no resuelve el problema de evaluar unos contenidos específicos en un aula de clases en cuanto a las modalidades del y para el aprendizaje.

La evaluación no solo es indispensable para saber qué aprendieron los estudiantes finalmente (evaluación del aprendizaje o sumativa), sino que es fundamental en el proceso mismo de aprendizaje (evaluación para el aprendizaje o formativa) (Black y Wiliam, 2001). La investigación muestra que cerca del 50% del éxito de los estudiantes se puede explicar a partir de las actividades de evaluación para el aprendizaje (Dylan, 2011).

*Sin embargo, desarrollar buenas prácticas de evaluación en sus diferentes modalidades requiere buenos materiales educativos y un buen acompañamiento que ilustren al docente sobre cómo utilizar el conocimiento derivado de las buenas prácticas.* Este es el cuarto pilar.

No obstante, la evaluación no puede quedarse en el aula. Es fundamental construir capacidad institucional para evaluar y para tomar decisiones ilustradas sobre las prácticas de enseñanza. El estudiante está en el centro de la institución

cuando sus aprendizajes son la preocupación genuina de la institución comenzando por los directivos docentes (Shavelson, 2010).

En la figura 1 se ilustra una posible pirámide de evaluación que puede introducir a una institución educativa en una cultura de evaluación y de toma de decisiones con base en los aprendizajes de los estudiantes (Loucks-Horsley, Stiles, Mundry, Love & Hewson, 2010).

Figura 1. Pirámide de evaluación basada en los aprendizajes de los estudiantes.



## Los materiales educativos

Como se puede inferir de lo antes anotado, los materiales educativos son centrales en un proceso de desarrollo profesional situado (Krajcik, McNeill y Reiser, 2008). Estos deben:

1. Presentar modelos de buenas prácticas de enseñanza y evaluación.
2. Ayudar al docente a construir su CDC en los contenidos que enseña.
3. Presentar instrumentos y orientaciones claros para una evaluación para el aprendizaje.

*Podría afirmarse que sin materiales educativos apropiados, una estrategia de desarrollo profesional situado es muy débil o inexistente. Este es el quinto pilar.*

Es importante aclarar que una estrategia de DPS podría soportarse con materiales que ilustran solo parte de lo que debe hacer un docente en un año, a modo de ejercicio, en el curso de unas semanas a unos meses, si bien es ideal que cuente con material completo para el año lectivo. Igualmente es importante mencionar que material educativo no es simplemente el texto escolar, de hecho podría no tenerlo como se encuentran ejemplos en la enseñanza de las ciencias por indagación, donde el instrumento para el estudiante es el cuaderno de ciencias y lo que el material suministra es una guía para el docente y elementos de experimentación para que todos los niños puedan participar activamente desarrollando pequeñas investigaciones en el aula.

A menudo existe una tensión importante entre el nivel de prescripción de los materiales y el nivel de autonomía del docente. Normalmente este es un debate poco productivo. De una parte están quienes reclaman que la autonomía del docente es fundamental si se le considera un profesional y, en consecuencia, niegan la posibilidad de que un material educativo prescriba o guíe lo que debe hacer el docente, reclaman espacio para que el docente innove, cree e investigue. En el otro extremo están quienes, con evidencias, muestran cómo materiales que guían, describen y en algunos casos prescriben lo que debe hacer el docente logran efectos positivos en los aprendizajes en corto tiempo.

Quienes defienden la primera posición a menudo terminan justificando que un docente improvise en el aula sin mayor conocimiento en el estado del arte de la disciplina, o peor aun sin conocer la disciplina que enseña. En este contexto no es posible innovar ni investigar de forma seria. Toda actividad investigativa sería parte del estado del arte.

La posición más apropiada puede estar en algún lugar entre estas dos posiciones:

1. Utilización del estado del arte, en cuyo caso un buen material educativo que guía y orienta al docente resulta ser una buena alternativa.
2. Actividades de investigación en el aula para mejorar a partir del estado del arte, teniendo en cuenta que solo cuando una investigación se hace en condiciones apropiadas experimentales con grupos representativos, puede dar resultados generalizables (Hatch, 2006). De otra forma, se trata simplemente de estudios de caso o, a menudo desafortunadamente, de miradas anecdóticas.

## El fortalecimiento de la gestión académica

Un tema central es la generación de capacidad y de sostenibilidad a las transformaciones educativas que buscan el mejoramiento en el

aprendizaje de los estudiantes. Para ello es necesario un proceso de reingeniería de la institución educativa, que conduzca a que el aprendizaje de los estudiantes se convierta en su razón real de ser y en su objetivo central día a día. La enseñanza debe desprivatizarse en el sentido de que lo que sucede en el salón de clases se vuelva objeto de conocimiento público en el marco de comunidades de práctica y aprendizaje centradas en los aprendizajes de los estudiantes (Vescio, Ross & Adams, 2006).

*Generar instituciones con la capacidad de aprender, con base en comunidades de aprendizaje y de práctica centradas en los aprendizajes es una necesidad.* Este es el sexto pilar.

Para ello es necesario comenzar por asignar un nuevo significado a la labor de los directivos docentes y dotar a la institución educativa de capacidades para monitorear los aprendizajes de los estudiantes y darles retroalimentación a ellos, a sus familias y a las comunidades (figura 1).

## Elementos de política pública y curricular

En Colombia, en una interpretación inadecuada de la autonomía escolar y bajo la influencia de algunos discursos ideológicos, se ha delegado a cada institución educativa la construcción del currículo completo partiendo anteriormente de algunos lineamientos y ahora de estándares que tienen un nivel de formulación bastante genérico por grupos de grados.

Esta interpretación no técnica de la autonomía no ha mostrado resultados positivos en más de veinte años. Son varios los estudios que parecen indicar que países como Colombia deben definir con mucha mayor claridad los aprendizajes que se espera alcancen los estudiantes, al menos año a año, expresados, por ejemplo, como desempeños que pueden ser evaluados y sobre los cuales debe centrarse la mirada de los aprendizajes de los estudiantes (Mourshed, Chijioke y Barber, 2010).

Debido a esta visión y a la insistencia en que una profesión la define la capacidad para reinventar el mundo en cada lugar y no la utilización rigurosa de estándares de buenas prácticas profesionalmente construidos por una comunidad mundial, como sucede en las demás profesiones, los docentes se han centrado en actividades de diseño curricular sin las competencias ni insumos necesarios, en muchos casos improvisando, lo cual los aleja de su objetivo principal: los aprendizajes de los estudiantes, particularmente de aquellos con más dificultades, aspectos

centrales en una visión de profesionalización de la docencia (Celis, Duque y Díaz, 2013; Hederich, Martínez Rincón, 2014).

*Por ello, es fundamental suministrar a las escuelas modelos curriculares que sean realmente funcionales, representados en objetivos concretos y material educativo que ilustre formas eficaces de cumplir con la misión de enseñar.* Este es el séptimo pilar.

Los estándares colombianos deben ser examinados y ajustados año a año, incluso bimestre a bimestre, expresados en desempeños observables, con ejemplos de evaluación de los mismos y de los “cómo”. El objetivo aquí no será prescribir o imponer un currículo único, sino mostrar alternativas bien construidas a las instituciones educativas que los analizarán y adoptarán, con los ajustes necesarios. Aun en este contexto, le queda al docente la labor más importante y nada fácil de realizar los ajustes, complementos y adaptaciones que requieren los diferentes estudiantes y sus necesidades de aprendizaje, para lo cual se requiere criterio profesional.

## Sobre otros factores asociados

La complejidad del sistema educativo y los múltiples factores que intervienen en los resultados hacen imposible olvidarse de otros factores que también deben incluirse (Gillies, 2010):

**1. Padres de familia:** la investigación muestra que tanto el capital cultural de la familia como las expectativas que tengan sobre la educación de sus hijos son factores centrales. No se trata del nivel socioeconómico, si bien este se correlaciona con los dos factores mencionados. Por ello, en todo proyecto de mejoramiento es necesario incluir a los padres de familia, en estrategias como la de escuela de padres, para propender por la elevación de su capital cultural y el replanteamiento de sus expectativas sobre lo que sus hijos pueden y deben hacer en sus estudios.

**2. Autoridades y actores locales:** incluida las autoridades educativas locales, para lograr una movilización en torno a la educación. Es importante que se comprenda que la educación es la mejor inversión posible y una de las estrategias más efectivas de distribución de la riqueza.

**3. Infraestructura y dotación:** una infraestructura inadecuada dificulta los procesos de aprendizaje. En particular la conectividad es cada vez más importante para comunicar a la escuela con el mundo y el conocimiento universal.

**4. Transporte:** tanto en zonas urbanas como rurales el transporte resulta crítico para garantizar la asistencia de los estudiantes y su permanencia durante el año escolar.

**5. Alimentación:** de igual forma, la desnutrición es un factor que limita los procesos de aprendizaje y determina las horas que los estudiantes pueden pasar realizando actividades dentro de la institución educativa.

*En consecuencia, todo proyecto educativo debe cuidar los otros factores que intervienen en el proceso de aprendizaje.* Este es el octavo pilar.

## La profesionalización de la labor docente

En el fondo de toda la estrategia se encuentra un proceso de profesionalización de la labor docente que apunta a que los docentes sean más eruditos en la enseñanza a lo largo de su carrera. Países como Finlandia o Corea exhiben docentes de las más altas calidades, con procesos de selección competitivos y rigurosos y una posición social importante. Enseñar profesionalmente, de forma sistemática y efectiva es una actividad profesional altamente especializada que requiere entrenamiento como en cualquier otra profesión (Ball y Forzani, 2009).

Por diversas razones, el ejercicio docente en el país se ha distanciado de aquello que caracteriza una profesión: un conjunto de buenas prácticas que se validan y transforman en el tiempo como resultado de los avances en el conocimiento que fundamentan la práctica y las nuevas exigencias que formula sociedad a las profesiones (Celis, Duque y Díaz, 2013; Hederich et al., 2014). En contrapartida, es muy usual encontrar que en las visiones predominantes sobre la profesión docente:

1. Se niegan las buenas prácticas por considerar que cada contexto amerita la reinvención parcial o total del mundo educativo con sustento en teorías generales en educación en numerosos casos mal interpretadas o simplemente a partir de la intuición.
2. Se considera la existencia de protocolos para enseñar como un atributo de lo NO profesional, cuando este es uno de los aspectos que distingue a las otras profesiones: la existencia de estándares de buenas prácticas

que deben ser utilizados de forma sistemática.

3. La inexistencia de asociaciones profesionales, reemplazadas por asociaciones gremiales más cercanas al sindicato de trabajadores y oficios no profesionales. De hecho se utiliza el apelativo de “trabajadores de la educación” en lugar de hablar de “profesionales de la educación”.
4. La negativa a evaluar y aceptar la evaluación de las prácticas docentes con sustento en interpretaciones ideológicas o gremiales de textos de algunos autores reconocidos, particularmente latinoamericanos, y la ausencia del concepto de licencia profesional, que dé lugar a la posibilidad cierta de perderla por un mal ejercicio de la profesión. En países como Japón, donde los procesos asociados al ingreso de las licenciaturas y la profesión es competitiva, se ha contemplado la importancia de incluir certificaciones a lo largo de la carrera con miras a garantizar que los docentes en ejercicio están actualizados según los últimos avances reportados en la enseñanza (Watanabe, 2010). El título universitario no se traduce

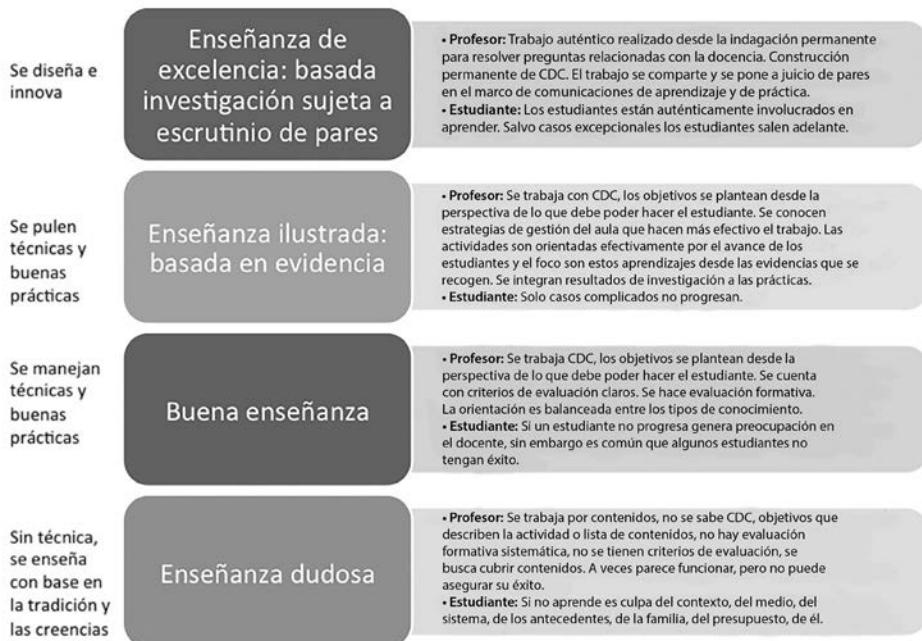
en una licencia vitalicia para el ejercicio de la docencia sino que se busca adoptar mecanismos que midan la capacidad a lo largo de los años en que los docentes ejercen la profesión.

Desde esta perspectiva, es fundamental promover un proceso de profesionalización de la labor docente reconociéndola como tal y esperando del docente un comportamiento acorde con ella, que debe traer como consecuencia, y no como punto de partida, un aumento en la compensación que recibe de la sociedad en múltiples dimensiones, incluida la salarial.

La investigación en Estados Unidos muestra que la adopción de un sistema de promoción y evaluación de los docentes es un instrumento fundamental para la profesionalización de la labor docente. En más de veinte años de investigación, se encuentra que este sistema no solo debe promover el conocimiento situado de la práctica sino contar con espacios institucionalizados en los cuales los docentes puedan compartir y discutir los hallazgos de su práctica. Igualmente se debe lograr que las entidades del gobierno que evalúan las instituciones educativas tengan la profesionalización de los docentes como un aspecto distintivo de los sistemas de evaluación (Hutchings, Huber y Ciccone, 2011). De esta manera, la profesionalización se promueve desde los gobiernos y las escuelas, y deja de verse como

un asunto exclusivo de unos cursos que toman los docentes. El concepto de excelencia en la docencia ha sido ampliamente estudiado (Shulman, 1993) (ver figura 2).

Figura 2. Excelencia en la docencia.



*La profesionalización de la labor docente, como se ha venido insistiendo, busca que los estudiantes aprendan lo que deben aprender cuando deben hacerlo. Aprendizaje de los estudiantes y profesionalización de la labor docente van de la mano. Este es el noveno pilar.*

El mejoramiento de las condiciones de los profesionales de la educación debe ir de la mano de su profesionalización, de imponer estándares de desempeño cada vez más altos, de formarlos mejor en las facultades de educación y de las disciplinas asociadas, de imponer condiciones cada vez más elevadas para acceder a una licencia profesional en educación.

## Tiempo para el cambio

Los sistemas educativos son complejos e involucran un gran número de actores que afectan de forma directa e indirecta los aprendizajes de los estudiantes. Para mejorar la calidad es

necesario, en consecuencia, comprender suficientemente bien los factores que determinan la efectividad de las prácticas de aula para poder trabajar sobre ellos de forma apropiada. Afortunadamente, en los últimos años, diversos estudios de disciplinas diferentes han venido enriqueciendo lo que se sabe sobre los sistemas educativos de alto desempeño, así como sobre lo que parece ayuda a lograr las transformaciones (Stigler y Hiebert, 1999).

El último pilar, el décimo, *indica que los cambios en el sistema educativo toman tiempo, por lo cual toda iniciativa debe mantenerse en desarrollo el tiempo suficiente.*

## Conclusiones

La calidad de la educación está definida por los aprendizajes de los estudiantes. Esta calidad depende de la capacidad de enseñanza que tienen los docentes. Esa capacidad puede desarrollarse mediante un programa de profesionalización en enseñanza que promueva los aprendizajes de calidad y contribuya a la erudición de los docentes para enseñar.

Los pilares sobre los cuales se fundamenta y orienta un programa de profesionalización abarcan diferentes aspectos. Desde el conocimiento del estado del arte de la disciplina y el dominio de las buenas prácticas para su enseñanza, pasando por el material instruccional y la evaluación hasta la gestión de las instituciones educativas focalizadas

en el aprendizaje. Todos estos aspectos desempeñan un papel importante en la profesionalización de los docentes.

En este artículo se presentaron diez pilares que son decisivos a la hora de concebir y diseñar un programa de profesionalización en Colombia con sustento en la literatura en la materia. Tanto la revisión de literatura como las lecciones aprendidas de tres programas con un número importante de docentes fueron decisivas para la identificación de estos pilares.

## Referencias bibliográficas

- Abell, S.; Rogers, M.; Hanuscin, D. y Gagnon, M. (2009). Preparing the next generation of science teacher educators: a model for developing PCK for teaching science teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 20.
- Ball, D. y Forzani, F. (2009). The work of teaching and the challenge for teacher education. *Journal of Teacher Education*, 60(5), 497-511.
- Black, P. y Wiliam, D. (2001). *Inside the black box*. (Bera short final draft).
- Bransford, J. D.; Brown, A. L. y Cocking, R. R. (Eds.). (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school: Expanded edition*. Washington, D. C.: National Academy Press.
- Celis, J.; Duque, M. y Díaz, B. (2013). La enseñanza como

- profesión: un factor fundamental para promover el tránsito entre la educación media y la superior. *Revista Internacional del Magisterio*, 64, 28-33.
- Dylan, W. (2011). *Embedded formative assessment*. Bloomington: Solution Tree Press.
- Furman, M. (2013). Programa de Educación Rural-PER: Orientaciones técnicas para la producción de secuencias didácticas para un desarrollo profesional situado en las áreas de Matemáticas y Ciencias. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional de Colombia.
- Gillies, J. (2010). *The power of persistence. Education system reform and aid effectiveness. Case studies in long-term education reform*. USA: USAID.
- Grossman, P.; Hammerness, K. y McDonald, M. (2009). Redefining teaching, re-imagining teacher education. *Teachers and teaching: theory and practice*, 15(2), 273-289.
- Hatch, Thomas. (2006). *Into the classroom: Developing the scholarship of teaching and learning*. The United States of America: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Hederich, Ch.; Martínez, J. y Rincón, L. (2014). Hacia una educación basada en la evidencia. *Revista Colombiana de Educación* 66, 19-54.
- Hutchings, P.; Huber, M. T. y Ciccone, A. (2011). *The scholarship of teaching and learning reconsidered: Institutional Integration and Impact*. California: The Carnegie Foundation of the Advancement of Teaching.
- Jayaram, K.; Moffit, A. y Scott, F. (2012). Breaking the habit of ineffective professional development for teachers. McKinsey.
- Kleickmann, T.: Richter, D.; Kunter, M.; Elsner, J.; Besser, M.; Krauss, S. y Baumert, J. (2013). Pedagogical content knowledge and content knowledge: The role of structural differences in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 64, 90-106. doi: 10.1177/0022487112460398
- Krajcik, J.; McNeill, K. L. y Reiser, B. J. (2008). Learning-goals-driven design model: Developing curriculum materials that align with national standards and incorporate project-based pedagogy. *Science Education*, 1-32.
- Kunter, M.; Kleickmann, T.; Klusmann, U. y Richter, D. (Eds.). (2013). *The development of teachers' professional competence*. New York: Springer.

- Lange, K.; Kleickmann, T. y Moller, K. (2013). *Elementary teachers' pedagogical content knowledge and student achievement in science education*. Paper presented at the ESERA, Chipre.
- Loucks-Horsley, S.; Stiles, K.; Mundry, S.; Love, N. y Hewson, P. (2010). *Designing professional development for teachers of science and Mathematics*. California: Corwin.
- Magnusson, S. Krajcik, J. y Borko, H. (1999). Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. En Gess-Newsome J. y N. G. Lederman (Eds.), *PCK and Science Education*. Netherlands.
- McKinsey. (2007). How the world's best-performing school systems come out on top.
- Mourshed, M.; Chijioke, Ch. y Barber, M. (2010). How the world's most improved school systems keep getting better. London: McKinsey & Company.
- McCholls, G. (2002). *Developing teaching and learning in higher education*. New York: Routledge Falmer.
- OCYT. (2012). *Indicadores de ciencia y tecnología, Colombia 2012*. Bogotá: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.
- OCYT. (2014). *Indicadores de ciencia y tecnología, Colombia 2013*. Bogotá: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.
- OECD. (2013). *OECD Reviews of Innovation Policy: Sweden 2012*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2014). *OECD Reviews of Innovation Policy: Colombia 2014*. Paris: OECD Publishing.
- Pajares, F. (1992). Teacher's beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.
- Putman, R. y Borko, H. (2000). What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning? *Educational Research*, 29(1), 4-15.
- Shavelson, R. (2010). *Measuring college learning responsibly: Accountability in a new era*. California: Stanford University Press.
- Shulman, L. (1993). Teaching as community property: Putting an end to pedagogical solitude. *Research Library*, 25(6), 6.
- Shulman, L. (2005). Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma: Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Revista de Currículo y Formación del Profesorado*, 9 (2).
- Stewart, V. (2012). *A world-class education: learning from international models of excellence and innovation*. The United States of America: ASCD.
- Stigler, J. y Hiebert, J (1999). *The teaching gap: best ideas from*

- the world's teachers for improving education in classroom.*  
New York: Free Press.
- Vescio, V.; Ross, D. y Adams, A. (2006). A review of research  
on professional learning communities: What do we know?:  
University of Florida.
- Watanabe, Ryo. (2010). Japan: Encouraging Individualism, main-  
taining community values. En Iris C. Rotberg (Ed.), *Balancing  
change and tradition in global education reform* (pp. 223-  
240). UK: Rowman & Littlefield.
- Wiggins, G. y McTighe, J. (2006). *Understanding by design*. New  
Jersey: Pearson.