Inv Ed Med 2014;**3(12)**:198-203

Investigación en Educación Médica
http://riem.facmed.unam.mx



ARTÍCULO ORIGINAL

Efecto de un curso-taller de formación docente sobre los referentes pedagógicos de profesores de Embriología

María Esther Urrutia-Aguilar,[1] Rosalinda Guevara-Guzmán,[1] Mónica Beatriz Aburto-Arciniega[2]

[1] Secretaría General, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México
[2] Departamento de Embriología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México

Recepción 1 de abril de 2014; aceptación 29 de mayo de 2014

PALABRAS CLAVE
Formación docente; referentes; educación médica; estrategias de enseñanza; México.

Resumen
Introducción: Actualmente, en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se encuentra vigente el Plan de Estudios 2010 de la Carrera de Médico Cirujano, que promueve el desarrollo de ocho competencias en los estudiantes. Sin duda, los sistemas educativos dependen de la calidad y desempeño de sus docentes, por lo que su formación debe estar dirigida a fortalecer aspectos que impacten la diversificación de las estrategias de enseñanza de referentes pedagógicos.
Objetivo: Identificar la modificación en los referentes pedagógicos de los profesores, después de asistir al "Curso Taller de Formación Docente en Competencias".
Método: Estudio observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal. La población de estudio se conformó de 24 ayudantes de profesor, que impartieron la asignatura de Embriología Humana durante el ciclo escolar 2012-2013. Éste se impartió durante 30 horas. Se aplicó antes y después del curso un instrumento de referentes pedagógicos conformado por 42 reactivos, con escala tipo *Likert*, con alfa de Cronbach de 0.77, agrupados en cinco estrategias: aprendizaje, planeación, metodología, evaluación y relación docente-estudiante.
Resultados: El 17% y 10% de los docentes que estuvieron de acuerdo con el referente tradicional en estrategias de aprendizaje y planeación, respectivamente, tuvieron un cambio hacia los referentes alternativos y de tecnología educativa después de asistir al curso. Cabe señalar que gran parte de los profesores después del curso refirió estar de acuerdo con los referentes tradicionales de la relación docente-estudiante.
Conclusión: Se encontró que algunos profesores mantienen creencias vinculadas al referente tradicional en las estrategias de metodología, evaluación y relación docente-estudiante después del curso-taller.
Es necesario que los cursos de formación docente incluyan una amplia gama de estrategias de enseñanza que incorpore el uso de tecnología como herramienta, así como diferentes procesos de evaluación que sean acordes al contexto educativo institucional.

Correspondencia: María Esther Urrutia Aguilar. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Av. Universidad N° 3000, Edificio B, primer piso, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, México D.F., México. Teléfono: +52 (55) 5623 2153. *Correo electrónico:* mariau@unam.mx

ISSN 2007-865X – see front matter © 2014 Facultad de Medicina Universidad Nacional Autónoma de México. Arte, diseño, composición tipográfica y proceso fotomecánico por Elsevier México. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS
Teacher training; models; medical teaching; teaching strategies; Mexico.

Effect of a workshop course in teaching training over the pedagogical models of Embriology teachers

Abstract
Introduction: The Faculty of Medicine of the Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) is currently working with the 2010 Curriculum for students admitted into the Bachelor of the Medicine program, which promotes the development of eight competencies in students. Indeed, educational systems depend on the quality and performance of their teachers, thus their training must be aimed at strengthening aspects that have an impact on the diversification of teaching strategies of pedagogical models.
Objective: To identify changes in the pedagogical models of teachers after attending the "Competency-Based Education Teacher Training Workshop Course".
Method: An observational, descriptive, prospective and longitudinal study. The study population consisted of 24 teacher assistants who taught Human Embryology during the school year 2012-2013. The course was held for 30 hours. A questionnaire of pedagogical models comprised of 42 items with Likert scale and Cronbach´s alpha of 0.77 was applied before and after this course. The items were grouped into five strategies: learning, planning, methodology, assessment and teacher-student relationship.
Results: The 17% and 10% of teachers who agreed with the traditional model on learning and planning strategies, respectively, showed a change towards alternative and educational technology models after attending the course. It should be noted that after the course, most of the teachers agreed with the traditional model in regards to the teacher-student relationship.
Conclusion: We found that some teachers keep beliefs related to the traditional model in the methodology, assessing and teacher-student relationship before and after the workshop course.
It is necessary that teaching training workshops include a wide variety of teaching strategies that consider the use of technology as a teaching tool, as well as different assessing processes/procedures that better fit the institutional educational context.

Introducción

En la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se encuentra vigente el Plan de Estudios 2010, el cual se caracteriza por ser un currículo mixto por asignaturas, con un enfoque de desarrollo de competencias.[1]

En el Plan de Estudios de la Facultad de Medicina, las competencias están descritas como "la articulación y ponderación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten tener un desempeño profesional eficiente con un juicio crítico y reflexivo en la práctica diaria en beneficio de los individuos y de la sociedad". Esto implica acción responsable y autorregulada del estudiante para aprender, mientras que el profesor deberá adquirir competencias docentes que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes, la planeación de ejercicios auténticos y relevantes con tareas-problema, así como el desarrollo de actividades con abordaje en contexto real, etc.[2]

Por lo anterior, resulta indispensable contar con programas de capacitación y actualización docente que contribuyan a lograr la transición hacia nuevas formas de enseñanza y que el profesor asuma el papel de guía en la construcción del aprendizaje por parte de los estudiantes; entonces, ¿los cursos de formación docente intervienen en lograr que los profesores utilicen metodologías de enseñanza adecuadas al logro del perfil de egreso? Para contestar esta pregunta, surge la necesidad de conocer los referentes pedagógicos con los que sustentan sus estrategias de enseñanza.

Entendiendo que, los referentes pedagógicos son "las concepciones didácticas de los profesores, producto de sus creencias, teorías implícitas y pensamiento práctico, que asumen, integran y emplean como propios al ejercer la docencia, en un contexto social determinado"[3] y las estrategias de enseñanza son "los procedimientos que el profesor utiliza de manera flexible, adaptativa, autorregulada y reflexiva para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes, sustentados en un concepto del profesor sobre cómo aprenden los estudiantes".[2]

Estas estrategias de enseñanza se pueden agrupar en sustentos teóricos que permiten conformar tres tipos de referentes pedagógicos:[4] en el primero se ubican los referentes tradicionales (T), una enseñanza centrada en el profesor, con predominio del método expositivo, estudiantes receptivos-pasivos;[5] en el segundo, los de la tecnología educativa (TE), concibe al profesor como el organizador y diseñador de la planeación de las actividades partiendo de objetivos, en el que se establece la conducta a observar y los aprendizajes logrados en el estudiante;[6] y en el tercero, los referentes alternativos (AL), relativo a la participación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje cuando el profesor se convierte en un guía.[7]

Por lo anterior, la formación docente que se lleve a cabo deberá incidir en que los profesores concienticen la importancia de implementar estrategias de enseñanza vinculadas al referente pedagógico de tipo alternativo,

que es el referente adecuado para la enseñanza del Plan de Estudios 2010. De ahí la importancia de implementar para los profesores, un curso-taller con temáticas que abordan diferentes aspectos pedagógicos.

En la asignatura de Embriología Humana que se imparte en el primer año de la Licenciatura, los ayudantes de profesor constituyen la tercera parte de la planta docente; la importancia de esta figura radica en que varios de ellos se incorporan como profesores titulares a su egreso. Por ello, intervenir de manera temprana y continua en la formación docente de esta población es prioritario. Entonces, resulta relevante investigar ¿cuáles son los cambios en los referentes pedagógicos de ayudantes de profesor de la materia de Embriología Humana que toman un curso de formación docente?

El objetivo del presente artículo es identificar la modificación en los referentes pedagógicos de los profesores después de asistir al "Curso Taller de Formación Docente en Competencias".

Método

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal.

La población de estudio fueron los ayudantes de profesor interinos "A" del Departamento de Embriología, que impartieron clase en el ciclo escolar 2012-2013. El instrumento de los referentes pedagógicos que se aplicó a los profesores está conformado por 42 reactivos que miden el concepto de enseñanza de los profesores, con escala tipo *Likert*, agrupados en cinco estrategias con el número de ítems entre corchetes:

1. Aprendizaje [7], indaga sobre las creencias que tiene el profesor sobre la responsabilidad de aprender y enseñar.
2. Planeación [4], se refiere a la organización de las actividades en torno a la enseñanza.
3. Metodología [17], empleada por el profesor según su creencia de la importancia de cómo abordar los contenidos del programa académico, como por ejemplo, tomar en cuenta las habilidades del estudiante.
4. Estrategia de evaluación [5], explora el propósito que la misma tiene para el profesor (cumplir con los objetivos, realimentación entre otros).
5. Relación docente-estudiante [9], que contiene ítems que pretenden investigar sobre las creencias del profesor con respecto a la relación que establece con sus estudiantes.

Este instrumento cuenta con validez de contenido y alfa de Cronbach de 0.77 de confiabilidad reportados en la literatura,[4] y la aplicación se realizó antes y después del curso-taller a través de la Coordinación de Enseñanza del Departamento de Embriología.

Para agrupar los resultados, se obtuvieron frecuencias y porcentajes de las respuestas de cada uno de los ítems (42) según "acuerdo" o "desacuerdo", y se clasificaron conforme al referente pedagógico (tradicional, alternativo y tecnológico educativo) al que pertenecían; se procedió a la agrupación por estrategia (aprendizaje, planeación, metodología, evaluación y relación docente-estudiante).

El "Curso Taller de Formación Docente en Competencias" tuvo una duración de 30 horas, en un periodo de tres meses. Fue impartido por cuatro profesores con formación de posgrado en el campo de la educación médica o pedagogía. Los contenidos que se abordaron fueron:

1. Conceptualización de competencias.
2. Características del profesor y estudiante en la enseñanza por competencias.
3. Referentes pedagógicos didácticos.
4. Constructivismo y aprendizaje significativo.
5. Aprendizaje basado en problemas.
6. Aprendizaje colaborativo.
7. Estilos de aprendizaje.
8. La motivación como elemento clave en el logro de competencias.
9. Estrategias para la enseñanza-aprendizaje en Embriología Humana.
10. Uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC's) como herramienta en educación.
11. Evaluación del aprendizaje por competencias.
12. Dificultades para el desarrollo de la educación por competencias.

Resultados

En total, participaron 24 ayudantes de profesor, de los cuales 14 fueron mujeres (58.3%) y 10 hombres (41.7%). El promedio de edad fue de 22 años y de antigüedad docente de tres años.

Los resultados arrojan que la concepción sobre el aprendizaje que tenían los profesores antes y después del curso estaba más acorde a los referentes pedagógicos alternativo y de tecnología educativa; este último, después del curso, aumentó un 4% y el referente tradicional disminuyó en un 17% (**Tabla 1**).

Se puede considerar según los resultados, que los profesores están de acuerdo preferentemente antes y después del curso (de 93% a 96%) con las estrategias de planeación bajo un sustento teórico de la tecnología educativa y alternativa. Además, la tendencia a utilizar estrategias con base en un referente tradicional disminuyó un 10% posterior a la impartición del curso-taller.

En este estudio se encontró que los docentes están de acuerdo con el uso de estrategias de metodología bajo los referentes pedagógicos alternativo y de tecnología educativa antes del curso con un 92% y 86%, respectivamente, reportando un aumento en dicha tendencia posterior a la impartición del curso-taller en 96% y 92%. Más de la mitad de los profesores refirieron una tendencia al uso de estrategias bajo el referente tradicional, sin encontrar una disminución importante en esta preferencia posterior a la impartición del curso-taller de formación docente.

Con relación a la estrategia de evaluación, los docentes la vinculan con el referente de tecnología educativa (94%) antes y después del curso; sin embargo, después del curso, el referente alternativo se modificó aumentando 15%. Resalta el hecho de que el 42% de los profesores mantuvieron su acuerdo hacia el referente tradicional.

La estrategia de relación docente-estudiante antes y después del curso, se mantuvo vinculada al referente pedagógico tradicional.

Tabla 1. Modificaciones de los referentes pedagógicos en los profesores de Embriología Humana, antes y después de un curso-taller.

Referente	Tradicional %		Alternativo %		Tecnología educativa %	
Estrategia	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Aprendizaje	77	60	100	100	96	100
Planeación	33	23	95	96	96	93
Metodología	57	55	92	96	86	92
Evaluación	42	41	69	84	94	93
Relación docente-estudiante	96	95	74	80		
Promedio	61	55	86	91	93	95

En lo general, los resultados demostraron que el curso-taller logró modificar en los profesores de manera decreciente el referente pedagógico tradicional y, acrecentó el acuerdo por implementar estrategias alternativas y de tecnología educativa.

Discusión

En general, los ayudantes de profesor que fueron incluidos en este estudio no han recibido preparación pedagógica formal, por lo que es de esperarse que sus referentes pedagógicos antes de la formación docente estén influenciados por los profesores de quienes recibieron enseñanza. La literatura sobre educación médica ha descrito este fenómeno como *role model*, refiriéndose a aquellos profesores considerados con cierto estándar de excelencia, en cuanto a sus aptitudes para la enseñanza, habilidades, competencia clínica, valores e incluso personalidad, de quienes imitan sus conductas y que definitivamente influyen en su ambiente de aprendizaje.[8-12] Por lo anterior, no sorprende que antes de la impartición del curso el 61% de los profesores estuviera de acuerdo con estrategias de enseñanza vinculadas al referente tradicional y después del curso, el 55% de ellos seguían vinculados a él.

En este estudio se encontró que las estrategias de planeación de los profesores fueron predominantemente bajo el referente de tecnología educativa, antes y después del curso. Cabe señalar que este referente está estrechamente relacionado al conductismo, el cual se inserta en el empirismo filosófico en donde el conocimiento parte de la realidad y es acumulado por mecanismos asociativos. Este paradigma está preocupado por las conductas observables, medibles y cuantificables, en donde se considera que es el ambiente (estímulos, E) el que determina las formas en que se comportan los organismos (respuesta, R); de ahí que la tecnología educativa sea considerada como una enseñanza programada y sistemática en donde se espera el cambio de una conducta mediante el diseño adecuado de las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Este hecho es interesante cuando se relaciona con las estrategias de evaluación donde también se denota un porcentaje elevado de profesores que están de acuerdo con el referente de tecnología educativa y que tiene que ver con la medición como sinónimo de evaluación a través de pruebas objetivas.[3]

Por otro lado, las estrategias de metodología no tuvieron modificaciones en los profesores después del curso y se vinculan principalmente con el referente pedagógico alternativo, en el que se promueve una participación en el proceso enseñanza-aprendizaje mucho más activa por parte de los estudiantes, lo que demuestra que los profesores están interesados en promover cambios en el proceso de enseñanza y manejar estrategias para desarrollar en los estudiantes habilidades de razonamiento, participación activa en la construcción de su conocimiento y responsabilidad de su propio aprendizaje.[13] Destaca que un porcentaje importante de los profesores (> 50%) refiere estar de acuerdo con el referente tradicional y que éste no disminuyó posterior a la impartición del curso.

Es interesante, que la relación docente-estudiante tiene en 95% de los profesores un sustento teórico con el referente tradicional y que se mantuvo posterior a la impartición del curso. Cabe señalar que, sería la única estrategia que resalta su poca coherencia epistemológica con la planeación, metodología y evaluación, y que puede deberse a la estructura jerárquica a la que los médicos están acostumbrados durante su formación clínica. Es importante que los profesores sean conscientes que establecer una buena relación con los estudiantes ayuda a crear un ambiente de confianza en el aula y que ésta, es fundamental para que ellos realicen preguntas del área de estudio y cuestiones que surjan en su vida académica.[14]

En general, los resultados reflejan el arraigo tan pronunciado que existe en algunos profesores que imparten Embriología Humana de mantener una enseñanza centrada en lo tradicional y en la tecnología educativa que limita el desarrollo del pensamiento creativo que se pretende formar en los egresados del Plan de Estudios 2010, lo cual es preocupante pues las bondades de un diseño instruccional basado en el constructivismo, ya ha sido descrito en la literatura internacional. Por ejemplo, el que el estudiante logre una comprensión del conocimiento con mayor profundidad; la posibilidad de diseñar situaciones de aprendizaje que permitan al individuo enfrentarse a problemas reales; el promover la autocrítica y la reflexión del propio aprendizaje, etc.[15,16]

Los resultados de este estudio reafirman que las concepciones y creencias del profesorado están ancladas y que su modificación es difícil de lograr debido a que, como estudiantes y como profesores, forman parte de la cultura de los diferentes niveles de enseñanza donde han transitado. Esto, aunado a que los profesores universitarios le otorgan mayor importancia a ser expertos en sus materias más que a ser buenos docentes.[17,18] Además,

confieren poca utilidad a la didáctica de las ciencias y a la psicopedagogía como favorecedores del aprendizaje.[19,20]

Todo lo anterior ayuda a comprender la alta resistencia al cambio que experimentan los profesores y, por lo tanto, los programas de intervención o de formación docente deben estar muy bien fundamentados y estructurados con base a tratar de incidir en aquellos elementos obstaculizadores o muy persistentes.[21]

El docente puede transformar sus estrategias de enseñanza y su modo de comprender la docencia cuando es sometido a la reflexión e interpretación de los procesos educativos, y cuando contrasta los elementos y acontecimientos del aula con otros profesores. Es importante reconocer, que las transformaciones en las concepciones y creencias sobre la enseñanza no se producen de manera inmediata, sólo por el hecho de haber participado en un curso de formación, sino que tales cambios requieren la instauración de capacidades reflexivas en y sobre la propia enseñanza y la adquisición de habilidades que conduzcan al profesor a estar continuamente interpretando y analizando la docencia y la realidad científica a la que pertenece.[22]

Conclusión

A tres años de la implementación del Plan de Estudios 2010 de la Facultad de Medicina, encontramos evidencia que antes y después del curso-taller, algunos profesores mantienen creencias vinculadas al referente tradicional en las estrategias de metodología, evaluación y relación docente-estudiante, y como señala Bryan (2012),[23] puede deberse a que tienen una estructura interna de carácter psicológico, no necesariamente lógico, y a que no todas son igualmente resistentes a la trasformación, tal es el caso del referente en planeación en el que el curso-taller logró modificaciones.

Es importante que en lo sucesivo se considere que la formación del profesorado incluya actividades que potencien la reflexión encaminada al cambio de las concepciones y creencias docentes,[24] coadyuvando al proceso de transición de paradigma. Asimismo, de acuerdo con Blank (2009)[25] y con los resultados de este trabajo, es necesario que los cursos de formación docente incluyan una amplia gama de estrategias de enseñanza, el uso de tecnología como herramienta en la docencia, así como diferentes procesos de evaluación que sean acordes al contexto educativo institucional.

Una de las bondades de la impartición de este curso-taller fue que para la mayoría de los profesores participantes constituyó una formación docente inicial.

Limitaciones

Se considera que esta investigación tuvo una limitación, sólo se aplicó un instrumento para definir la contribución del "Curso Taller de Formación Docente en Competencias" en el cambio de referentes pedagógicos de los participantes. En estudios posteriores se podría aplicar además, una entrevista estructurada que aporte datos cualitativos.

Contribución de los autores

MEUA, participó en el diseño del estudio, redacción del manuscrito, revisó la literatura, participó en el análisis de los resultados, coordinó las actividades tanto del estudio como de estructura y revisó el manuscrito.

RGG, participó en la coordinación de las actividades tanto del estudio como de la estructura, revisó el manuscrito, aportó comentarios para el mismo, bibliografía y comentarios en la versión final del documento.

MAA, participó en el diseñó del estudio, la coordinación de las actividades, redacción del manuscrito, aportó comentarios y bibliografía en la versión final del documento.

Agradecimientos

A la profesora Josefina Bolado por la revisión de estilo al manuscrito.

Financiamiento

Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza, Universidad Nacional Autónoma de México, número PE204013.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Presentaciones previas

Parte de los resultados de este trabajo se publicaron en la Gaceta de la Facultad de Medicina, 25 de abril de 2014.

Referencias

1. Sánchez-Mendiola M, Durante-Montiel I, Morales-López S, et al. Plan de Estudios 2010 de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Gac Méd Méx 2011;147(2):152-158.
2. Díaz-Barriga AF, Hernández RG. Estrategias docentes para el aprendizaje significativo. En: Constructivismo y aprendizaje significativo. México: McGraw Hill Interamericana; 2010.
3. Pansza GM. Sociedad-educación-didáctica. Fundamentación de la didáctica I. México: Gernika; 1993.
4. Martínez GA, Ferrés GA, Gutiérrez DS. Referentes pedagógicos y estrategias de enseñanza de los profesores de la Maestría en Ciencia Bioquímicas de la UNAM. Rev Anuies 2001;4(120):54-59.
5. Gimeno S, Pérez G. Comprender y Transformar. Madrid: Morata; 1992.
6. Pérez JE. Problemática general de la didáctica. Fundamentación didáctica I. México: Gernika; 1993.
7. Morán OP. Fundamentación de la didáctica I. México: Gernika; 1993.
8. Reuler JB, Nardone DA. Role modeling in medical education. West J Med 1994;160:335-337.
9. Wright S, Wong A, Newill C. The impact of role models on medical students. J Gen Intern Med 1997;12:53-56.
10. Kenny NP, Mann KV, MacLeod H. Role modeling in physicians´ professional formation: reconsidering an essential but untapped educational strategy. Acad Med 2003;78(12):1203-1210.
11. Byszewski A, Hendelman W, McGuinty C, et al. Wanted: role models – medical students´ perceptions of professionalism. BMC Med Educ 2012;12:115.
12. Steinert Y. Faculty development: on becoming a medical educator. Med Teach 2012;34:74-6.
13. Ausubel DP. Psicología Educativa. México: Trillas; 1981.

14. Tapiwa NM, Rodrigues J, Cumberworth A, et al. Twelve tips for running successful junior doctor-led teaching programmes for medical students. Med Teach 2013;35:628–632.
15. Jonassen DH. Objectivism versus constructivism: do we need a new philosophical paradigm? Education Tech Research Dev 1991;39(3):5-14.
16. Karagiorgi Y, Symeou, L. Translating constructivism into instructional design: potential and limitations. Educational Tech & Soc 2005;8(1):17-27.
17. Kember D. A reconceptualistion of the research into university academics' conceptions of teaching. Lear and Instruc 1997;7:255-275.
18. Pintor G, Vizcarro G. Cómo aprenden los profesores. Un estudio empírico basado en entrevistas. Rev Complutense de Educación 2005;16(2):623-644.
19. Campanario J. Contra algunas concepciones y prejuicios comunes de los profesores universitarios de ciencias sobre la didáctica de las ciencias. Enseñanza de las Ciencias 2003;21(2):319-328.
20. Postareff L, Lindblom-Ylänne S, Nevgi A. A follow-up study of the effect of pedagogical training on teaching in higher education. Higher Education 2008;56:29-43.
21. Zambrano AC. Educación y formación del pensamiento científico. Colombia: Universidad del Valle ICFES; 2003.
22. Jarauta-Borrasca B, Medina-Moya JL. La formación pedagógica inicial del profesorado universitario: repercusión en las concepciones y prácticas docentes. Rev Int Inv en Educ 2009;2:357-370.
23. Bryan LA. Research on Science Teacher Beliefs. En: Barry JF, Kenneth T, Campbel JMc (eds). Second Internacional Handbook of Science Education. USA: Springer International Handbooks of Education; 2012.
24. Medina J, Jarauta B, Imbernón F. La enseñanza Reflexiva en la Educación Superior. Barcelona: Cuadernos de Docencia Universitaria Ice de la UAB y Ediciones Octaedro; 2010.
25. Blank RK, de las Alas N. Effects of teacher professional development on gains in student achievement: How meta-analysis provides scientific evidence useful to education leaders. Washington D.C.: Council of Chief State School Officers; 2009.