

Supervisión clínica para la implementación del Programa de Matemática: Una propuesta práctica para los gestores de la educación de Costa Rica

Clinical supervision for the implementation of Math Curriculum:
A proposal for Costa Rican education managers

*Hannia León Fuentes*¹

Ministerio de Educación Pública
Universidad de Costa Rica
Cartago, Costa Rica
annialeon@gmail.com

*Marcela Sojo Zamora*²

Ministerio de Educación Pública
Universidad de Costa Rica
Cartago, Costa Rica
marcela.sojo.zamora@mep.go.cr

Recibido 24 noviembre 2015 • Aceptado 23 mayo 2016 • Corregido 27 mayo 2016

Resumen. Este artículo contiene una propuesta de supervisión clínica para los gestores de la educación de Costa Rica en la implementación del programa de matemática. En este se incluyen aspectos relevantes del programa actual, el papel del gestor como supervisor, así como una guía de supervisión clínica que contiene cuatro etapas: pre-observación, observación, análisis y post-observación. Su principal aporte es la reflexión que, en conjunto, docentes y gestores, puedan llevar a cabo para asegurar el éxito del proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática.

Palabras clave. Supervisión clínica; programas; matemática; gestión

- 1 Máster en Educación con énfasis en Desarrollo Cognitivo de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey, México. Máster en Administración Educativa, Universidad de Costa Rica. Licenciada en Docencia, Universidad Estatal a Distancia. Bachiller en Enseñanza del Inglés, Universidad de Costa Rica. Ex-coordinadora académica del Liceo Experimental Bilingüe de Turrialba. Actual coordinadora de capacitación y docente en este mismo centro educativo. Se desempeña como docente en la Sede del Atlántico y en la Maestría en Administración Educativa, Universidad de Costa Rica. Ha laborado por 13 años para el Ministerio de Educación Pública, y nueve años para la Universidad de Costa Rica. Ha impartido talleres en diversos temas y participado de simposios sobre temas de educación en Costa Rica, Nicaragua y Estados Unidos.
- 2 Máster en Administración Educativa, Universidad de Costa Rica. Licenciada en Administración Educativa, Universidad Estatal a Distancia. Licenciada en Docencia, Universidad Estatal a Distancia. Bachiller Enseñanza de la Matemática, Universidad de Costa Rica. Diplomado en Educación General Básica I y II Ciclos. Ex-coordinadora académica del Liceo Experimental Bilingüe de Turrialba. Actualmente se desempeña como docente del Liceo Experimental Bilingüe de Turrialba y en la Universidad de Costa Rica, tanto en la Sede del Atlántico como en la Maestría en Administración Educativa. Ha laborado por 22 años para el Ministerio de Educación Pública, y 15 años para la Universidad de Costa Rica; laboró durante 2 años como asesora regional de matemática en la Dirección Regional de Educación de Turrialba y Jiménez. Correo alternativo: sojo@ucr.ac.cr



Abstract. This article contains a clinical supervision proposal for Costa Rican education managers in the implementation of the Math Curriculum. This document includes relevant aspects of the current curriculum, the role of the education manager in supervision, as well as a guide for clinical supervision which contains four stages: pre-observation, observation, analysis and post-observation. Its contribution lies in the reflection that can be achieved by both, teachers and principals alike, ensuring success in the teaching and learning of Math.

Keywords. Clinical supervisión; math; curriculum; management

Introducción

A través de los años, la educación costarricense y, en especial, los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática, han enfrentado una serie de problemáticas que obstaculizan el desarrollo educativo; particularmente, situaciones como la adquisición de procesos matemáticos básicos, el desarrollo de procedimientos cognitivos complejos, o las dificultades en la comprensión y razonamiento de problemas matemáticos aquejan a estudiantes y profesores por igual.

Los retos en una sociedad cada vez más demandante social y cognitivamente, conllevan a la necesidad de repensar los procesos educativos, sobre todo cuando pareciera ser que, a lo interno de las instituciones, se ve sacrificado el análisis el proceso de aprendizaje, la planificación argumentada y el conocimiento del contexto en el que se trabaja, por el cumplimiento de una multiplicidad de tareas que parecen ser de igual o mayor importancia que la función principal de la enseñanza. Por lo tanto, resulta imperativo resemantizar la supervisión como un proceso y no una medición. Se visualiza la destreza propiamente docente como una responsabilidad conjunta: gestión-profesorado, donde el aprendizaje permanente no esté recluso a procesos de capacitación externa o en cascada; donde no se invisibiliza más el conocimiento generado por experiencia docente, sino que se reformula para impulsar su crecimiento y potencializar sus capacidades pedagógicas.

Por otra parte, las limitaciones en el desempeño matemático han tenido su cuota de participación sobre los resultados de las pruebas de bachillerato, los diagnósticos que realizan las universidades públicas y en pruebas estandarizadas internacionales como la del Programa de Evaluación Internacional PISA de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Al respecto, Páez et ál. (2015), citados por el Programa Estado de la Nación (2015), exponen que:

(...) estos resultados evidencian dificultades en la interiorización de los procesos matemáticos básicos de los estudiantes, lo que afecta la apropiación de procedimientos más complejos. Asimismo, la dificultad en la automatización de los procesos entraba el avance de lo concreto hacia lo abstracto. Además, las dificultades de comprensión y razonamiento matemático inciden directamente en el desempeño del estudiante en la resolución de problemas. (p.136)



La ausencia de un desempeño satisfactorio en el área de la matemática, prueba la necesidad de un cambio en el abordaje de la enseñanza de esta asignatura, como el que se pretende gestionar con el programa de matemática actual. Para el Ministerio de Educación Pública (MEP, 2012), involucra un cambio en la forma de ver la matemática, en la metodología de enseñanza que promueve la participación activa de los estudiantes mediante la resolución de problemas contextualizados.

Si bien las dificultades presentadas en matemática tienen sus raíces en múltiples elementos, no puede obviarse el papel fundamental que cumplen tanto los docentes como los gestores de estos procesos educativos. Para los primeros, su rol exige una actitud de cambio frente a la realidad, una comprensión profunda de los procesos cognitivos y una visión clara respecto al propósito que persigue la propuesta curricular vigente. Es decir, un profesor que no comprende a cabalidad la estructura que respalda su accionar docente y el uso que harán los estudiantes de los contenidos que se abordan en el programa, tendrá una perspectiva limitada de su función sustantiva.

De una manera similar, el gestor tiene la tarea de acompañar los procesos dentro de las aulas; no puede limitarse a una revisión de la documentación que se entrega al final de cada año; tampoco puede ignorar las oportunidades de crecimiento organizacional con un buen liderazgo pedagógico, con amplio conocimiento del área curricular. Miranda (2002) afirma que “para que un centro se convierta en una institución que aprende, necesita estar articulado sobre unas características que hagan viable *la cultura de la reflexión*” (p. 7). Desde esta perspectiva, la supervisión que ejerce el gestor representa una importante oportunidad para incentivar a la reflexión y esta, a su vez, para promover el aprendizaje individual y colectivo del centro educativo.

En el caso particular de la matemática, la coyuntura actual apunta a que su principal reto recae sobre los actuales programas, debido a que, como lo señala el Programa Estado de la Nación (2015):

Nuevos programas de Matemáticas demandan de los docentes una mayor preparación en los diversos aspectos pedagógicos y cognoscitivos presentes en la lección. Esto plantea retos en el corto plazo, tanto a nivel de formación inicial como de capacitación en servicio. (p. 249)

Este tipo de desafíos son comunes en otros sistemas educativos y Costa Rica no es la excepción. Indudablemente, los cambios que desestabilizan lo institucionalizado hasta ahora, son necesarios para la mejora constante de los procesos educativos inmersos en un mundo que evoluciona a toda velocidad. Tal y como señala Miranda (2002), muchas otras reformas que se han venido gestando a nivel mundial se ven como trámites burocráticos, como una obligación, en muchas ocasiones carentes de sentido; lo que desencadena incomodidad, confusión, resistencia al cambio, y un *no* institucional ante el intento de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.



No obstante, no puede pensarse que la responsabilidad de responder a esta demanda de cambio recae únicamente sobre las autoridades del área de competencia de la matemática o sobre los docentes que deben aplicar la nueva propuesta, sino también en los gestores de cada centro educativo, a quienes atañe directamente la labor de supervisión.

Considerando lo anterior, este planteamiento tiene como propósito presentar una propuesta práctica para la aplicación de una supervisión clínica dirigida a los gestores de la educación, que contribuya en la implementación de la reforma curricular de la enseñanza de la matemática. En este sentido, es imprescindible que el gestor analice la importancia de los cambios en los programas de matemática y lidere procesos de construcción conjunta de conocimiento para la mejora de la enseñanza de esta asignatura.

La enseñanza de la matemática según el programa actual

Con los nuevos programas de estudio se pretende enseñar matemáticas de una manera más atractiva, con rostro humano, lo cual les permita a los estudiantes enfrentar los retos de la sociedad en la que viven y construir conocimientos que les permitan aplicarlos en la vida real. Según el MEP (2012):

Este currículo asume como su objetivo principal la búsqueda del fortalecimiento de mayores capacidades cognitivas para abordar los retos de una sociedad moderna, donde la información, el conocimiento y la demanda de mayores habilidades y capacidades mentales son invocadas con fuerza. (p. 13)

Dentro de los principales cambios que sufrió el programa de estudio se encuentran: el enfoque de resolución de problemas contextualizados, la organización del currículo en cinco áreas (números, medidas, estadística y probabilidad, geometría, relaciones y álgebra) y la metodología para enseñar los temas a nivel de lección o grupo de lecciones, en el que se propone dos etapas.

La primera etapa se divide en cuatro momentos, donde inicialmente se propone un problema, para que los estudiantes lo resuelvan en forma independiente, de manera individual o grupal, la discusión interactiva y comunicativa, en las cuales los estudiantes exponen lo que hicieron y con base en lo expuesto, el docente hace la clausura o cierre; momento para hablar del tema que se va a tratar, las definiciones y conceptos necesarios. La segunda es la de movilización y aplicación de conocimientos, en la que el estudiante hace la práctica aplicando los conocimientos adquiridos.

Se debe resaltar que este nuevo planteamiento curricular exige un papel del docente diferente al tradicional, ya que debe asumir la investigación, la innovación y se pretende promover la contextualización de la enseñanza. De este modo, el estudiante estará resolviendo los problemas planteados mediante la interacción con sus compañeros y la exposición de sus



ideas, con el objetivo de que el estudiantado logre aprender lo que realmente necesita para enfrentar, con talento y autonomía, los retos que le exige la sociedad globalizada.

El éxito en la implementación de esta propuesta curricular reside, en gran medida, en que el docente pueda apropiarse de ella, ya que la ejecución de los programas implica cambiar el planteamiento que se había aplicado por años y dejar de lado la metodología conductista, donde el docente explicaba, con ejemplos abstractos, como se hacían los ejercicios y el estudiante los reproducía. Asimismo, es competencia del gestor, la implementación de estos programas, por lo que su rol se discute a continuación.

El gestor como supervisor de la implementación del programa de matemática

Dentro de todas las acciones que realizan los gestores para lograr las metas en una organización educativa, se encuentran aquellas para conducir los procesos educativos hacia el mejoramiento continuo, referidas a la gestión de la educación y que, según Fernández (2005):

Son las acciones desplegadas por los gestores que dirigen amplios espacios organizacionales de un todo que integra conocimiento y acción, ética y eficacia, política y administración de procesos que tienden al mejoramiento continuo de las prácticas educativas, a la exploración y explotación de todas las posibilidades, y a la innovación permanente como proceso sistemático. (p. 43)

En general, la gestión educativa conlleva una serie de acciones como integración, combinación, coordinación, articulación estratégica, las cuales se apliquen en el proceso educativo e inciden en la calidad de la educación. Al respecto, de acuerdo con el MEP (2010), se puede ofrecer una educación de calidad de la siguiente manera:

Lograr que los estudiantes aprendan lo que es relevante y lo aprendan bien. Para ello, se trabaja en fortalecer la calidad y pertinencia académica de la educación de manera que las y los estudiantes adquieran y desarrollen el conocimiento, la sensibilidad y las competencias necesarias para una vida útil y plena: científicas, históricas y sociales, lógicas y matemáticas, de comunicación y Lenguaje. (p. 1)

El papel del gestor de la educación frente a la implementación de estos programas conlleva al compromiso de conducir, responsablemente, los procesos de supervisión articulados con un fuerte enfoque pedagógico que permita alcanzar el desarrollo de los aprendizajes de calidad. Mantener una supervisión continua en la implementación adecuada de los programas de estudio, el enfoque, la metodología, la innovación, el uso de recursos educativos y tecnológicos, así como la evaluación de los estudiantes, mediante observación de mediación pedagógica, revisión de planeamiento didáctico y de instrumentos de evaluación.



Para el Consejo Superior de Educación (2008), es mediante las acciones que realiza la gestión, principalmente, a nivel de aula y en las diversas actividades de la organización escolar, que se pueden lograr los fines que busca el sistema educativo. No obstante, la responsabilidad debe ser asumida con plena consciencia de lo que se quiere y por lo que se hace, además de una profunda comprensión de la propuesta curricular.

En cuanto a los programas de estudio, el Programa de Estado de la Nación (2015) establece que:

En general, estos programas apuntan a la promoción de nuevas metodologías de trabajo en el aula, revisión de las prácticas de evaluación, uso de materiales didácticos con indicaciones específicas para los y las docentes, actualización de contenidos y promoción de enfoques orientados un aprendizaje más activo, con orientaciones hacia la de problemas, el trabajo colaborativo y la indagación. (p. 34)

Las visitas de observación a la mediación pedagógica podrían pensarse como supervisión; sin embargo, esta concepción limitaría el principal objetivo de esta función administrativa, pues un gestor comprometido con la mejora constante y una educación de calidad, es un gestor que analiza y gestiona una labor docente efectiva, consciente, proactiva. Fermín (1980), citado por Martín (2010), define la supervisión como:

(...) un servicio democrático y sugerente de ayuda y asistencia al educador, destinado a lograr el mejoramiento de los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje, que atañe a todas las actividades y a todas las personas que concurren al proceso educativo y que se realiza mediante un trabajo cooperativo. (p. 7)

Para cumplir con esta propuesta, es ineludible que la gestión conozca y asimile los nuevos programas; pero, además, que formule mecanismos, con autonomía organizacional, que le permitan no solo supervisar la implementación, sino la toma de decisiones sobre las acciones que deben llevarse a cabo para que los docentes se apropien de los programas y, a través de la supervisión, se aporte a su desarrollo profesional.

Desde esta perspectiva, la supervisión escolar representa una gran herramienta como proceso sistémico, continuo, planificado estratégicamente e institucionalizado, que permite, según Miranda (2002), más que controlar: asesorar, capacitar, potenciar y motivar para el cambio. De manera tal que, una supervisión consciente, informada e intencionada puede facilitar la implementación no solo de los nuevos programas de estudio de matemática, sino de cualquier reforma curricular o innovación que promueva el desarrollo de los centros educativos.

Es en este punto donde recae la propuesta de este documento, ya que se busca facilitar un mecanismo de supervisión que los gestores puedan emplear al visitar y compartir la experiencia de aula con los docentes de matemática.



La propuesta de una supervisión clínica para los gestores

Es importante señalar que la propuesta de supervisión se acompaña de una estrategia innovadora que pretende reconsiderar la manera en que se realiza el análisis posterior a la visita de supervisión; lo anterior, por cuanto la herramienta busca que el gestor educativo se proyecte con liderazgo pedagógico.

Esta propuesta se encuentra inspirada en el tipo de supervisión clínica planteado por Lobato (2007), quien explica que esta clase de supervisión aborda una visión menos burocrática. Para Garman (1986), citado por Lobato (2007), la supervisión clínica contempla como sus principales elementos la colegialidad, la colaboración, el servicio y la ética. Asimismo, el autor expone las cuatro fases de las que consta el método clínico: la pre-observación, cuyo objetivo principal es la aclaración de expectativas y la promoción de una mayor disposición hacia la supervisión; la observación, la cual busca la información cualitativa de la lección observada; la fase de análisis, en donde de manera conjunta, gestor-docente, se analiza lo observado; y finalmente, la fase de post-observación, para fomentar la reflexión, así como la toma de decisiones y acuerdos.

I Etapa: La pre-observación

En esta primera etapa, el gestor inicia con la formulación de objetivos y expectativas que se plantean al docente. En el caso de la implementación de los programas de matemática, la propuesta de pre-observación incluye los siguientes objetivos:

- Identificar si el tipo de abordaje metodológico responde a lo planteado en los programas de estudio de matemática
- Determinar el nivel de cumplimiento de la propuesta temática del programa
- Identificar retos, fortalezas y necesidades del docente con respecto a la implementación de los programas para la toma de decisiones que apoye el desarrollo profesional

II Etapa: La observación

En la etapa de observación, el gestor completa la guía de seguimiento, la cual plantea, de manera general, los aspectos clave que el gestor de la institución debe verificar en cuanto a planteamiento y desarrollo de la clase. De este modo, la guía establece lineamientos para determinar la congruencia del plan y su ejecución con respecto a las habilidades de aprendizaje y metodología, la contextualización de los problemas, el tipo de trabajo que se realiza alrededor de la situación problema, la discusión interactiva, la práctica y el cierre de la lección.

Este documento incluye los siguientes elementos:

1. Información general



2. Elementos básicos del programa por observar
3. Preguntas elegidas y/o construidas a partir de la observación
4. Conclusiones, acuerdos y responsabilidades

Es necesario aclarar que los elementos tres y cuatro se abordan en las etapas de análisis y post-observación, pero han sido incluidos en la guía para que el gestor pueda hacer entrega de un único documento, una vez finalizado el proceso de supervisión clínica (Anexo A).

Preguntas que el gestor elige y/o construye a partir de la observación para la etapa de análisis

Durante el proceso de observación de la clase, es imperativo que el gestor mantenga una actitud crítica, una posición neutral enfocada en elementos técnicos de la enseñanza; su estado mental debe enfocarse en la construcción de preguntas respecto a las decisiones instruccionales, pedagógicas o metodológicas que se llevan a cabo durante la lección, sin dar paso a juicios de valor. De esta manera, se construyen preguntas de aclaración para abordar las razones que justifican la toma de ciertas decisiones en la práctica docente. Por ejemplo, supóngase que durante la visita de observación, el docente trabaja, de manera general, una resolución de problemas; no obstante, algunos estudiantes parecen no comprender las explicaciones y desde la perspectiva del gestor, se pudo abordar con más ejemplos, a fin de fortalecer el tema. Así, esta posición puede plantearse desde una interrogante como la siguiente: ¿Cuántos ejercicios considera que son necesarios para abordar este tipo de problemas, de modo tal que los y las jóvenes los comprendan a cabalidad?

En cuanto al tipo de preguntas que pueden construirse, se amplía más adelante en la etapa de análisis.

III Etapa: Análisis

Una vez realizada la observación, el gestor emplea lo anotado en la guía, en el punto número dos, para promover una reflexión con el docente. Entre las preguntas que pueden utilizarse para guiar este análisis se encuentran las planteadas por Paul y Elder (1998), citados por Eduteka (s. f.), quienes abordan el cuestionamiento socrático. Este método tuvo sus inicios en la época del pensador griego Sócrates y consiste en la formulación de preguntas sobre un tema para moldear un pensamiento más crítico. Esta estrategia pretende obtener de un individuo, las respuestas a los cuestionamientos de tipo aclaratorio, comprobación de supuestos, razonamiento y evidencias, puntos de vista y perspectivas, implicaciones y consecuencias, y finalmente, preguntas sobre las mismas preguntas. Las experiencias en el uso de este tipo de cuestionamiento refuerzan su utilidad, pues en un proceso de reflexión docente, un gestor



podría estar realizando preguntas que se basan en la observación de las decisiones que ha tomado este, tanto en sus planeamientos como en la implementación de los mismos. Algunos ejemplos de ese tipo de cuestionamientos se presentan a continuación:

- **Preguntas sobre puntos de vista y perspectiva:**

¿Era necesario un cambio en la forma de enseñar matemática? ¿Por qué? ¿Cuál ha sido su perspectiva sobre los nuevos programas de matemática? Desde su punto de vista, ¿cuáles son las principales fortalezas de los programas? ¿Cuáles son las debilidades? ¿Cuáles son los retos para el cumplimiento del programa?

- **Preguntas de razones y evidencia:**

¿Considera que existe un rechazo por parte de los docentes o estudiantes del centro educativo hacia los programas? Si ha implementado los programas, ¿ha percibido cambios en la forma en que los estudiantes reaccionan a las lecciones? Ejemplifique por qué ¿Cómo percibe su actuar docente en general?

- **Preguntas para comprobar implicaciones:**

Observé que no incluye la metodología planteada en el desarrollo de la lección, ¿por qué? Observé que no incluye el uso de la tecnología en su planeamiento, ¿por qué no? ¿Qué pasaría si lo incluye? ¿Por qué la presentación del tema mediante un problema es importante?

- **Preguntas sobre las preguntas:**

¿Cuál considera usted que es mi objetivo de formular estas preguntas?

Finalmente, ¿cuáles son las principales conclusiones que obtiene usted de esta conversación?

IV Etapa: Post-observación

Por último, el gestor deberá abrir el espacio para que, de manera conjunta, se llegue a acuerdos con el docente. Estos acuerdos pueden incluir responsabilidades conjuntas o individuales; por ejemplo, el gestor puede convenir la facilitación de un espacio al docente para conversar sobre los nuevos programas con los padres de familia, o el director puede comprometerse a buscar más información sobre estrategias y experiencias exitosas que ocurren en otras instituciones, con el fin de establecer redes de apoyo interinstitucional docente donde los profesores puedan compartir experiencias y proponer soluciones a los retos encontrados con la implementación del programa.



Conclusiones y recomendaciones

El escenario actual demanda que los centros educativos gestionen su propio desarrollo profesional y académico frente a un desempeño deficiente en áreas tan básicas como la matemática. La implementación del programa vigente de matemática, en particular, es básico para promover un aprendizaje que le permita a cada centro educativo asegurar un mejor desempeño del estudiantado y además, de cada docente. No obstante, esta tarea debe ser abordada responsablemente desde la gestión y el profesorado, mediante la comunicación continua y el abordaje conjunto de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Como líderes pedagógicos, los gestores pueden emplear un sistema de supervisión clínica que asegure un acercamiento a lo que ocurre al interior del aula, que funcione como motor de reflexión y como espacio para construir preguntas que generen respuestas a problemas antes no planteados, los cuales pueden ser resueltos creativamente y conjuntamente por un equipo de profesionales capaces de potencializar sus habilidades didácticas.

Este tipo de supervisión supone una relación más horizontal para promover la cooperación entre el gestor y el docente. Para este efecto, se considera de gran utilidad la aplicación de la guía de implementación que incluye las etapas de la supervisión clínica aquí abordadas (pre-observación, observación, análisis y post-observación). Esta guía permitirá a los gestores desarrollar un proceso de supervisión intencionado y analítico que propicie la identificación de posibles acciones para la mejora continua de los procesos pedagógicos.

Referencias

- Consejo Superior de Educación (CSE). (2008). *El centro educativo de Calidad como eje de la educación costarricense*. San José, Costa Rica: MEP.
- EduTEKA. (s. f.). *Enseñanza socrática*. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/PreguntasSocraticas.pdf>
- Fernández, L. (2005). *Gestión por competencias. Un modelo estratégico para dirección de Recursos Humanos*. Madrid: Prentice Hall.
- Lobato, C. (2007). La supervisión de la práctica profesional socioeducativa. *Revista de Psicodidáctica*, 12 (1), 29-50. Recuperado de: <https://addi.ehu.es/bitstream/10810/7169/1/Rev.%20Psicodidactica%2012%281%29%20-%2029-50.pdf>
- Martín, E. (2010). *Supervisión educativa*. Recuperado de: http://mail.mec.gov.py/cmsmec/wp-content/uploads/2010/02/moduloiia_t3.pdf



Miranda, E. (2002). La supervisión escolar y el cambio educativo. Un modelo de desarrollo de supervisión para la transformación, desarrollo y mejorar en los centros. Profesorado Revista de currículum y formación del profesorado, 6 (1-2). Recuperado de: <https://www.ugr.es/~recfpro/rev61ART5.pdf>

Ministerio de Educación Pública (MEP). (2010). *Factores asociados al rendimiento académico en las pruebas nacionales diagnósticas de III Ciclo de la Educación General Básica*. San José, Costa Rica: MEP.

Ministerio de Educación Pública (MEP). (2012). *Programas de Estudio Matemáticas I, II y III Ciclos de la Educación General Básica y Ciclo Diversificado*. San José, Costa Rica: MEP.

Programa Estado de la Nación. (2015). *Quinto Informe Estado de la Educación*. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación. Recuperado de: <http://www.estadonacion.or.cr/educacion2015/assets/cap-5-ee-2015.pdf>

Anexo A

Instrumento para el seguimiento

I Parte. Información general

Fecha de evaluación: _____ Circuito: _____
Centro educativo: _____ Modalidad: _____
Nombre del profesor (a): _____ Nivel: _____
Objetivos de la visita: _____

II Parte. Elementos básicos del programa

Aspectos por observar	Comentarios
1. Planeamiento	
1.1 Incluye las habilidades y conocimientos de los programas de estudio vigentes.	



1.2 Las estrategias de mediación emplean metodología planteada en el programa (situación problema, trabajo estudiantil independiente, discusión interactiva y comunicativa, clausura o cierre y la movilización y aplicación de los conocimientos).	
2. Desarrollo de la clase	
2.1 Se aborda la habilidad a través de un problema contextualizado coherente con la temática por abordar.	
2.2 Los estudiantes realizan la situación problema, de manera individual o grupal, sin o con mínimo apoyo del profesor.	
2.3 Se realiza la discusión interactiva y comunicativa de la situación problema.	
2.4 Se realiza la clausura o cierre del conocimiento.	
2.5 Se realiza la movilización y aplicación de los conocimientos (práctica).	
2.6 Se visualiza en el cuaderno del estudiante las habilidades y la metodología de los nuevos programas de estudio.	

III Parte. Preguntas que el gestor elige y/o construye a partir de la observación para la etapa de análisis

IV Parte. Conclusiones, acuerdos y responsabilidades

- Principales conclusiones que hace el docente de la discusión
- Acuerdos a partir de la discusión
- Responsables y tiempos establecidos para la toma de acciones

Nombre del Director (a):

Firma.....

Nombre del Profesor (a):

Firma.....

