



CUARTO INFORME DEL ESTADO DE LA EDUCACIÓN

Informe Final

Valoración del PIAD (Programa de Informatización para el Alto Desempeño) como instrumento de apoyo a la gestión de los colegios, según los actores de los centros educativos

Investigadora:

Virginia Sánchez Molina

2012



CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Nota: Las cifras de las ponencias pueden no coincidir con las consignadas por el IV Informe Estado de la Educación en el tema respectivo, debido a revisiones posteriores. En caso de encontrarse diferencia entre ambas fuentes, prevalecen las publicadas en el Informe.

Contenido

Resumen Ejecutivo	3
Presentación	4
Hallazgos relevantes	5
Antecedentes y Justificación	9
Propósito del estudio.....	11
Metodología	12
El Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD)	13
Antecedentes.....	13
Expansión centros educativos de enseñanza secundaria académica diurna.....	14
Principales hallazgos	15
El funcionamiento del PIAD en los centros educativos: la voz de los actores	15
El PIAD: un programa con gran potencial en proceso de construcción	15
Encargados del PIAD en los colegios, son mayoritariamente administrativos.....	18
Falta de capacitación y recursos impiden mayor aprovechamiento de las herramientas	19
Uso desigual y restringido de los módulos	21
Docentes perciben registro digital como una herramienta lenta que duplica su trabajo	26
Insuficiente soporte técnico para el funcionamiento del PIAD	29
¿Responde el PIAD a los requerimientos de los usuarios?.....	30
Análisis de los contenidos PIAD en términos de información que recolecta	32
El PIAD: una posibilidad de contar con información confiable y oportuna sobre los estudiantes y sus familias	32
La necesidad de una cultura de gestión de la información como sustento a la evaluación, la toma de decisiones y la gestión de calidad	33
Desafíos del PIAD y acciones para superarlos.....	34
Lecciones y conclusiones sobre el uso del PIAD	36
Lecciones.....	36
Conclusiones	38
Bibliografía.....	40
Anexos.....	41
Notas	42

Resumen Ejecutivo

El PIAD surgió en 1998, en el seno de la entonces División de Control de la Calidad del MEP, hoy denominada Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. La herramienta tecnológica fue desarrollada por la Asociación para la Innovación Social (ASIS). En 2006 el MEP avaló su uso y se puso en práctica a través de un acuerdo de cooperación firmado en marzo de 2008, en el que participan la ASIS, la Asociación Empresarial para el Desarrollo (AED) y la Asociación Nacional de Educadores (ANDE). En marzo de 2011 se asigna a la citada Dirección la responsabilidad de coordinar todos los aspectos técnicos y administrativos para la implementación e institucionalización del PIAD. El Programa se aplicó primero en escuelas, donde tuvo su mayor desarrollo, y posteriormente en colegios.

La investigación recoge percepciones de actores ubicados en siete colegios que se catalogan como los más avanzados en el uso del PIAD y evidencia que éste se promueve en contextos educativos con escasas o nulas culturas en materia de gestión de la información, con equipos informáticos no apropiados y obsoletos, en algunos casos con poca conectividad o limitado acceso a Internet y con personal que no está suficientemente capacitado. Los actores valoran el PIAD como un programa de gran potencial, pero enfatizan en que se encuentra en proceso de construcción y mejora permanente. Su aplicación se ha tenido que adecuar a los requerimientos y necesidades de la enseñanza secundaria y hasta el momento tiene un uso restringido. Se emplea sobre todo para generar informes sobre ausentismo de los alumnos, emitir certificaciones y registrar notas trimestrales y estadísticas de rendimiento estudiantil.

Entre los desafíos identificados destaca la necesidad de mayor coordinación y articulación entre las instancias del MEP y los colegios, con el fin de que la información que se recoja sea simple, pertinente, de utilidad para alimentar la toma de decisiones en los diferentes niveles y adecuada a las condiciones y contexto de los usuarios. Además, se debe evitar la doble o triple digitación y garantizar la coincidencia entre los formatos de los reportes de salida del PIAD y los informes del MEP. Los usuarios demandan no solo mayor capacitación, equipos y condiciones adecuadas, sino también una estrategia de seguimiento y acompañamiento más oportuna.

Descriptores

Sistema de información, educación, gestión de calidad, PIAD, educación secundaria, rendimiento, asistencia, matrícula, registro de notas, horarios, indicadores, planificación, Ministerio de Educación Pública.

Presentación

Este documento es el resultado de la investigación realizada en el marco de la elaboración del Cuarto Informe sobre el Estado de la Educación, iniciativa promovida por el Consejo Nacional del Rectores (CONARE) desde el año 2005 con el objetivo de proveer a la sociedad costarricense de un conocimiento relevante, actualizado y oportuno sobre el desempeño nacional en este ámbito.

El documento que se presenta es una síntesis de los principales hallazgos de la investigación “Valoración del PIAD (Programa de Informatización para el Alto Desempeño) como instrumento de apoyo a la gestión de los colegios, según los actores de los centros educativos del área metropolitana”.

El estudio parte de que la gestión de la información es un aspecto fundamental en los procesos de gestión de la calidad, como soporte de las funciones de planificación, organización, control, seguimiento, evaluación y toma de decisiones par el mejoramiento. En este marco y considerando que una de las áreas más relevantes está asociada con la disponibilidad y gestión de la información por parte de los actores del centro educativo y que en esta línea una de las acciones más relevantes impulsadas por el MEP ha sido la promoción desde del Programa de Informatización del Alto Desempeño (PIAD), se planteó realizar un estudio exploratorio que permitiera por un lado, identificar fortalezas y limitaciones de esta iniciativa y sus aportes a una gestión institucional de calidad en los centros educativos desde la perspectiva de los principales actores en los centros educativos. Asimismo proponer mejoras para el logro de un sistema de información y apoyo que realmente sustente la toma de decisiones y el mejoramiento de la calidad en centros educativos de secundaria.

Hallazgos relevantes

- El PIAD se promueve en contextos educativos con escasas o nulas culturas en la gestión de la información como un soporte fundamental para los procesos de planificación, seguimiento, evaluación y toma de decisiones para el mejoramiento.
- El PIAD es valorado por los actores de los centros de secundaria como un programa con gran potencial para obtener información confiable, válida y oportuna, que sustente la toma de decisiones informadas, obtenida directamente de las fuentes de información donde esta se genera.
- El PIAD en secundaria se percibe como un Programa en construcción y mejora permanente, que va corrigiendo los errores que se van detectando en los colegios, conforme se va utilizándolo, tiene actualizaciones constantes y muchas veces cuando se actualiza genera problemas.
- La aplicación del PIAD en secundaria se ha tenido que ir adecuando a los requerimientos y necesidades de la enseñanza en este nivel, muy diferentes a la primaria para el cual fue diseñado.
- El PIAD en secundaria tiene hasta el momento un uso restringido: se usa fundamentalmente para control e informes sobre ausentismo de los estudiantes, notas trimestrales, estadísticas de rendimiento estudiantil y emisión de certificaciones.
- La aplicación del PIAD requiere de mayor coordinación y articulación permanente con todas las instancias del Ministerio de Educación Pública de modo que el PIAD responda a las necesidades de información para la toma de decisiones en los diferentes niveles, a las condiciones y contexto del usuario, se evite la doble o triple digitación y se garantice que los formatos de los reportes de salida del PIAD coincidan con los formatos de informes de las diferentes instancias del MEP.
- El Programa funciona cuando existe equipo suficiente, actualizado, con cierta capacidad y características mínimas que le permitan manejar el Programa que es bastante pesado, así como Internet y conexión inalámbrica
- La aplicación en los centros requiere ofrecer un soporte técnico más oportuno, presencial, calificado y cercano al personal de los centros para resolver los problemas que se van presentando conforme van utilizando los módulos.
- La atención poco oportuna provoca que las instituciones tengan que paralizar su labor y esperar que se les resuelva muy lentamente las dudas por Internet, salvo excepciones.
- La experiencia en la aplicación del PIAD en los colegios estudiados sugiere la necesidad de hacer un alto en el camino para revisar el diseño de los procesos y

definir cuáles son los componentes esenciales, cuál es la información indispensable, factible y útil que interesa en un sistema de información

- Los escalamientos de la aplicación del PIAD en secundaria deben darse luego de que este logre grados de estabilización significativos en ciertos procesos básicos, a fin de poder consolidar su uso y generar confianza en los usuarios.
- Prevalece un uso parcial e insuficiente de los módulos del PIAD:
 - **Control de ausencias:** la mayor parte de los docentes de la muestra realizan manualmente el control de ausencias de los estudiantes, y luego un auxiliar digita la información en el sistema. Una vez digitada la información el PIAD agiliza la generación de informes sobre ausentismo, tanto reportes de estudiantes individuales para los padres de familia, como reportes institucionales que solicita el MEP.
 - **Registro de notas:** la mayor parte de los docentes de la muestra lleva manualmente el registro de notas del estudiante con todas las rúbricas exigidas por el Ministerio de Educación Pública, algunos utilizan hojas de Excel y unos pocos utilizan el registro digital del PIAD para lo cual deben realizar un doble trabajo, hacerlo manual y luego digitarlo en la casa.
 - **Horarios:** La elaboración de horarios en el PIAD es compleja, pues según los entrevistados el programa requiere mucha información. Por lo que esta tarea en los centros educativos de la muestra se le encarga a otra persona y luego se digitan los horarios ya listos en el PIAD. El PIAD permite verificar que no se presenten choques de horarios.
 - **Matrícula:** solo en uno de los colegios de la muestra la matrícula se digita directamente en el módulo del PIAD, pues tienen mucha colaboración de los docentes y computadoras y conexiones para hacerlo. En los otros centros educativos la matrícula se realiza manualmente y luego los auxiliares de docencia la digitan. Al final de este año tres de los colegios de la muestra van a tratar de digitar la matrícula directamente en el módulo del PIAD.
 - Las limitaciones para digitar la matrícula directamente en el programa se presentan sobre todo a nivel del equipamiento del colegio:
 - * número de computadoras que posee el centro educativo
 - * características del servidor de la institución que permita el funcionamiento del programa, que según los usuarios es muy pesado
 - * conexión de Internet e inalámbrica.
 - **Boletas para obtener información acerca de las características del estudiante y su familia:** los colegios usan boletas que llenan manualmente y luego el auxiliar administrativo lo digita. Si bien este módulo del PIAD ha tenido

modificaciones y actualizaciones (la última en octubre), el personal de los colegios manifiesta que no responde a las necesidades de información que ellos requieren y que el PIAD no permite adiciones ni modificaciones, por lo que llevan doble boleta, una manual con la información de interés del centro educativo y otra en el PIAD.

- **Expediente del funcionario:** si bien existe un módulo en el PIAD para llevar el expediente del funcionario, solo en tres de los colegios de la muestra los encargados del PIAD habían visto el módulo y aunque no habían recibido la capacitación, habían digitado alguna información de docentes y administrativos.
- **Inventario y equipo del centro educativo:** algunos encargados del PIAD de los centros educativos de la muestra saben que este módulo existe pero no lo han utilizado y no han recibido capacitación sobre su uso. Varios de los directores no sabían de la existencia de este módulo.
- **Informes:** si bien el PIAD emite reportes con estadísticas e información del estudiante, los informes que pide el MEP en las diferentes instancias son elaborados manualmente en los centros educativos, pues los formatos de los reportes del PIAD no coinciden con los del MEP.
- **Varios aspectos limitan el uso del registro digital del PIAD en secundaria:**
 - * el hecho de que cada docente no posee una computadora en el aula.
 - * en el caso de los docentes que han hecho el esfuerzo de adquirir una computadora, muchas veces esta no es compatible con el PIAD y no se le puede instalar dicho programa
 - * el PIAD es muy lento, y por lo tanto es muy difícil usar simultáneamente el registro digital mientras dan lecciones.
 - * la información a digitar en el registro digital es grande, tiene muchas rúbricas por lo cual requiere mucho tiempo.
- **Encargados del PIAD en los centros educativos son mayoritariamente administrativos:** la mayor parte de los encargados del PIAD de los colegios de la muestra es personal administrativo de los centros educativos, apoyados por auxiliares que son los que digitan la información, salvo en algunos casos en que los docentes digitan las notas y unos pocos que digitan las ausencias. En dos de las instituciones el encargado era un docente.
- Docentes perciben el registro digital del PIAD como una herramienta lenta que les duplica su trabajo: les parecía mejor las hojas de Excel de antes que el formato Access de ahora.
- Hay coincidencia en los distintos actores sobre la necesidad de que el sistema sea más sencillo, accesible y estable, que además tome en cuenta las

necesidades particulares de cada actor según sus funciones (docentes, directores, administrativos).

- **Equipamiento y soporte técnico desigual:** el uso del PIAD varía y depende del equipamiento, el acceso a Internet y la conexión inalámbrica en los centros educativos.
- Aquellos colegios que han invertido en equipo y contado con la colaboración de asesores en informática de manera oportuna han logrado avances mayores en la utilización del PIAD. Es necesario atender las diferencias y desigualdades en los colegios en relación con el personal capacitado y recursos para el buen funcionamiento del PIAD
- Es necesario mejorar el soporte técnico a los centros educativos para el uso del PIAD. Existe poco personal que brinde ese soporte, no dan abasto, la respuesta es muy lenta salvo excepciones, no contestan el teléfono y la comunicación para la resolución de problemas se da vía Internet.
- **Capacitación: insuficiente y limitada**
 - En general el personal de los centros educativos de la muestra señalan que:
 - la falta de capacitación y recursos limita el uso de herramientas del PIAD.
 - la capacitación es muy corta y sobre aspectos básicos del programa, del registro digital principalmente.
 - la capacitación se ofrece de manera homogénea para todos los usuarios, en grupos donde hay personas con diferentes niveles de conocimiento y avance del PIAD, por lo cual sienten los entrevistados que no aprovechan el tiempo invertido en la capacitación y no pueden aprender nuevas utilidades del PIAD.
 - La capacitación se ha caracterizado por ser puntual y limitada al uso del programa como “herramienta técnica” sin considerar una visión más amplia que considere temas sobre cultura de gestión de la información como parte de la gestión de calidad. Se requiere una visión de capacitación más amplia que permita a los docentes comprender mejor el PIAD no solo como un instrumento para generar y registrar la información sino, sobre todo, para el análisis, seguimiento y toma de decisiones informadas y oportunas.
 - Mejorar la capacitación es una tarea urgente que requiere considerar el perfil diverso de los diferentes actores de los centros educativos, según sus conocimientos y avances en el desarrollo del PIAD así como las tareas docentes o administrativas que les corresponde realizar.
 - Gestión del cambio, acompañamiento y seguimiento son procesos hasta ahora débiles cuya ausencia atenta contra el éxito del PIAD y su consolidación futura en la dinámica cotidiana de los centros educativos.

Antecedentes y Justificación

En 2008 el CONARE, bajo la coordinación de la Comisión de Decanas y Decanos de Educación realizó el proyecto de investigación: “El uso de los resultados de la Evaluación para mejoramiento de la gestión educativa La importancia de la cultura organizacional y de los aspectos que inciden en los resultados¹”. Este estudio permitió caracterizar los elementos que generan una cultura organizacional favorable para el uso de los resultados de la evaluación y la gestión académico - administrativa de calidad en las instituciones de educación secundaria, así como identificar elementos del perfil y papel de los principales actores en el proceso educativo a nivel de la institución. Los resultados del estudio indican que existe correlación entre el grado de cultura organizacional (favorable/desfavorable) y las notas de Bachillerato obtenidas en el período (2003-2007) de las 33 instituciones que conformaron la muestra

En el 2010 en el marco del Tercer Informe del Estado de la Educación en Costa Rica, se realizó la investigación “Estudio de indicadores de gestión educativa institucional en colegios de secundaria de la GAM, que permitan valorar la situación en torno a su cultura organizacional y su relación con una gestión de calidad²”. Este trabajo tuvo como objetivo valorar la gestión educativa institucional en una muestra de instituciones de enseñanza secundaria de la GAM, a partir de indicadores de cultura organizacional relativos a la gestión académica de calidad. El principal hallazgo es que la mayor parte de los colegios de mostraban “culturas organizativas parcialmente favorables a la calidad” en la cuales destacaban como principales características: el escaso uso que las instituciones daban a las estadísticas de rendimiento de sus estudiantes, el poco uso de estos resultados por parte de los docentes para planear su trabajo así como la falta de espacios comunes de los miembros del centro para analizar los resultados, discutir y proponer acciones de mejora (Sánchez, 2010).

De acuerdo con estos estudios la gestión de una educación de calidad está relacionada con procesos de gestión institucional en los que los docentes poseen ciertas competencias y formas de relacionamiento; los estudiantes se caracterizan por contar con ciertas condiciones socioeconómicas, culturales y educativas y el proceso de enseñanza aprendizaje se da con ciertos recursos materiales, servicios e infraestructura. Todo lo cual, produce resultados determinados a la luz de una misión y visión institucional, en un contexto dado. En este marco, la calidad es un concepto relativo asociado al proyecto educativo institucional de los centros. La calidad es consecuencia de un proceso de evaluación y mejoramiento permanente a la luz de la misión, la visión y los objetivos, de la estructura organizativa, los procesos, las actividades, y los resultados Al respecto, de acuerdo con Knoll³ (2007) los pasos del círculo de la calidad involucran:

- Planificación: de todas las actividades, procesos, estructuras para su desarrollo, exigencias en esfuerzos y materiales.
- La ejecución: de las actividades.
- El seguimiento y la documentación de los procesos.

- La evaluación: de las actividades, del proceso y de las estructuras, la comparación con lo propuesto para sacar consecuencias y tomar decisiones. El seguimiento, la evaluación y la toma de decisiones acerca de las consecuencias, se hacen de forma permanente para realizar los cambios necesarios con el fin de alcanzar lo propuesto, lo deseado.

En complemento con lo anterior autores como Senge⁴ destaca que las organizaciones basadas en el aprendizaje que soportan su desarrollo en la gestión de información, son por excelencia organizaciones de conocimiento, que aprenden con sentido de pertenencia, de colectivo, que perfeccionan su cultura como organización, que se regeneran a sí mismas mediante la creación de conocimientos, a partir de un aprendizaje a nivel de sistema. Existe así una estrecha relación entre la gestión de la información, del conocimiento y de la calidad en el quehacer de una organización.

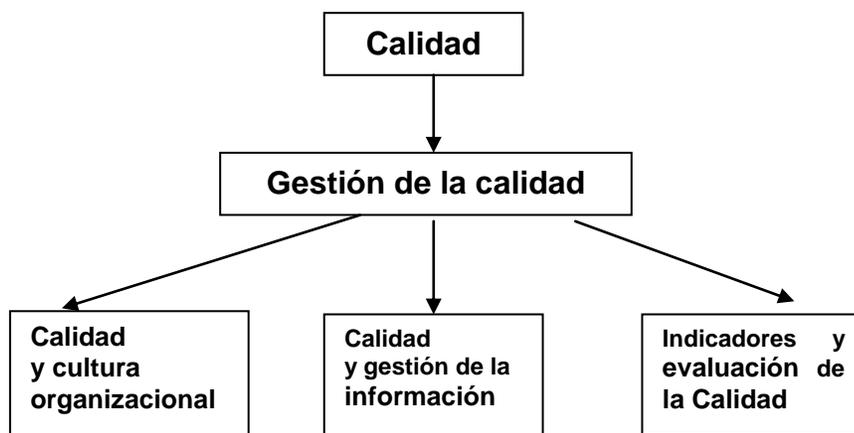
La información es un agente importante en la modificación de las conductas existentes en la organización, de la cultura organizacional, su correcta gestión es una herramienta fundamental para la toma de decisiones, la formación del personal, la evaluación de los productos, la determinación de los errores y el control de los procesos. La información es un recurso vital para el desarrollo y mejoramiento de una institución.

Por lo tanto, los sistemas de información constituyen un aspecto fundamental en los procesos de gestión de la calidad, son el soporte de las funciones de planificación, organización, control, seguimiento y evaluación (Sánchez 2011)⁵. La gestión de la información se vincula con la generación y la aplicación de estrategias, el establecimiento de políticas, mecanismos y procedimientos institucionalizados, así como con el desarrollo de una cultura organizacional y social dirigida al uso racional, efectivo y eficiente de la información en función de los objetivos y metas de las instituciones en materia de desempeño y de calidad.

Tal como se plantea en la investigación de Sánchez (2011)⁶ en los sistemas de gestión de la información es imprescindible considerar las fuentes documentales y no documentales, los sistemas informáticos, la cultura de información, los modelos y mecanismos de comunicación, entre otros elementos, que propicien la gestión del conocimiento organizacional y el desarrollo de una gestión de la calidad para la evaluación de los resultados y los proyectos de la institución. Dado que la gestión de la calidad busca una mejora continua a nivel de toda la organización, es importante que el conocimiento de la información se de para todos los involucrados. En esta línea se requiere, también, una divulgación adecuada, con el fin de que la información llegue a todos los actores involucrados en la generación o aplicación del conocimiento, la toma de decisiones y la valoración de los servicios que ofrece.

La expansión de los sistemas nacionales de evaluación en los años noventa, de acuerdo con Tiana⁷ (1997) se fundamentaron en la idea de que la evaluación constituye un elemento decisivo para la mejora cualitativa de la educación y que estas decisiones para el mejoramiento de la calidad deben sustentarse en información rigurosa, contrastada y equilibrada y para ello se elaboraron nuevos instrumentos de evaluación entre los que se encuentran los *indicadores* de la educación.

En suma, la gestión de la calidad está vinculada a la cultura organizacional del centro educativo, a la gestión de la información y al desarrollo de una serie de estándares e indicadores para la evaluación de los resultados. El siguiente esquema resume lo anterior



En el 2011, como complemento a esta investigación se realizó el estudio “Referentes conceptuales y propuesta de estándares e indicadores acerca de la Gestión de Calidad en Centros Educativos⁸ que desarrollo más los indicadores que deberían ser contemplados a la hora de valorar la calidad en los centros educativos. Una de las áreas más relevantes está asociada con la disponibilidad y gestión de la información por parte de los actores del centro educativo.

Considerando que en esta línea una de las acciones más relevantes impulsadas por el MEP ha sido la promoción desde del Programa de Informatización del Alto Desempeño (PIAD) se planteó como relevante realizar un estudio exploratorio que permitiera por un lado, identificar fortalezas y limitaciones de esta iniciativa y sus aportes a una gestión institucional de calidad en los centros educativos desde la perspectiva de los principales actores en los centros educativos. Por otro lado, proponer mejoras para el logro de un sistema de información y apoyo que realmente sirva de apoyo a la toma de decisiones y al mejoramiento de la calidad en centros educativos de secundaria. Los resultados obtenidos se presentan y discuten en el presente avance de investigación.

Propósito del estudio

Objetivo general:

Identificar fortalezas y limitaciones sobre el aporte que brinda el Programa de Informatización del Alto Desempeño (PIAD) a una gestión institucional de calidad en los centros educativos.

Objetivos específicos:

- Identificar fortalezas y debilidades sobre el apoyo del Programa de Informatización del Alto Desempeño (PIAD) a la gestión que como parte de sus labores deben realizar docentes y autoridades de los centros educativos de secundaria.
- Proponer mejoras en el marco de la investigación acerca de un sistema de información y apoyo a la toma de decisiones y mejoramiento de la calidad en centros educativos de secundaria.

Metodología

Instrumento principal

- Cuestionario estructurado para conocer la opinión de los docentes de los colegios, directores, coordinadores académicos y encargados del Programa de Informatización del Alto Desempeño (PIAD).
- Entrevista grupal a docentes de los colegios, directores, coordinadores académicos y encargados del Programa de Informatización del Alto Desempeño (PIAD).

Muestra

- Siete instituciones de educación secundaria, académicas, diurnas, públicas, ubicadas en el área metropolitana, seleccionadas de la lista de los 30 más avanzados en el desarrollo del PIAD de acuerdo con información brindada por el PIAD⁹. La muestra fue seleccionada según criterio de representatividad por tipo de dirección y provincia. La muestra de colegios fue intencionada. La entrada a los colegios contó con la aprobación del Ministerio.

En estos 7 colegios se entrevistaron un total 59 personas: 40 docentes, 7 directores, 6 encargados del PIAD, 2 orientadores y 4 coordinadores académicos.

Trabajo de campo y procesamiento de la información

- La información fue recopilada entre octubre y noviembre de 2011.
- La información de las preguntas cerradas fue tabulada y procesada con el paquete estadístico SPSS en diciembre de ese mismo año.
- Tomando como referencia el Círculo de la Calidad (Knoll, J. 2007)¹⁰ la información de las preguntas abiertas fue sistematizada en categorías en una matriz según actores en diciembre del 2011.

Importancia práctica del estudio

Los hallazgos del estudio se circunscriben a una muestra de centros educativos seleccionados de un listado de colegios considerados los más avanzados en el uso del PIAD en secundaria, dentro de la GAM. Si bien los resultados no pueden generalizarse para todos los colegios del país, su importancia para la toma de decisiones radica en dos aspectos principales:

- Recupera la voz de los actores y su experiencia cotidiana y práctica en el uso de la herramienta en colegios en los que la misma se ha implementado.
- Ofrece pistas relevantes sobre oportunidades, fortalezas y limitaciones que pueden ser consideradas por las autoridades para mejorar su aplicación en estos y otros centros educativos del país.

El Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD)

Antecedentes

El PIAD surge como una iniciativa en 1998¹¹ en el seno de la entonces División de Control de la Calidad, hoy Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad con el apoyo del consultor Luis Daniel González. En el año 2006 el Ministerio de Educación Pública avaló el uso del Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD), una herramienta tecnológica desarrollada por la Asociación para la Innovación Social (ASIS) y llevada a la práctica a través de un acuerdo de cooperación firmado en marzo del 2008 en el que también participan la Asociación Empresarial para el Desarrollo (AED) y la Asociación Nacional de Educadores (ANDE). En marzo del 2011 el decreto N° 36451-MEP en su artículo 91 le asigna a la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad la responsabilidad de coordinar todos los aspectos técnicos y administrativos para la implementación e institucionalización del PIAD.

Esta herramienta informática está compuesta por dos componentes:

- Registro Digital: herramienta para uso docente, utilizada principalmente para registrar los resultados obtenidos en la evaluación, en los trabajos extra-clase, observaciones del trabajo cotidiano, pruebas, conducta y ausencias de los estudiantes, que una vez introducidos se traducen en puntos, notas y porcentajes.
- Sistema de información: cuenta con una base de datos que maneja el expediente del estudiante, el proceso de matrícula, el expediente del funcionario, el plan operativo anual (POA), un módulo de inventario y equipo y genera reportes de variables múltiples que relacionan entre otros aspectos rendimiento académico, repitencia, ausentismo, deserción, adecuaciones curriculares y situación socioeconómica del estudiante¹²

Según se indica en el Informe de Labores 2010-2011 Ministerio de Educación Pública, “Dicha herramienta permite desarrollar programas de cómputo que digitalizan información, automatizan procesos y generan reportes socioeconómicos y de rendimiento académico de los estudiantes. De esta manera, señala el MEP en el Informe citado “miles de docentes tienen la oportunidad de informatizar los procesos de

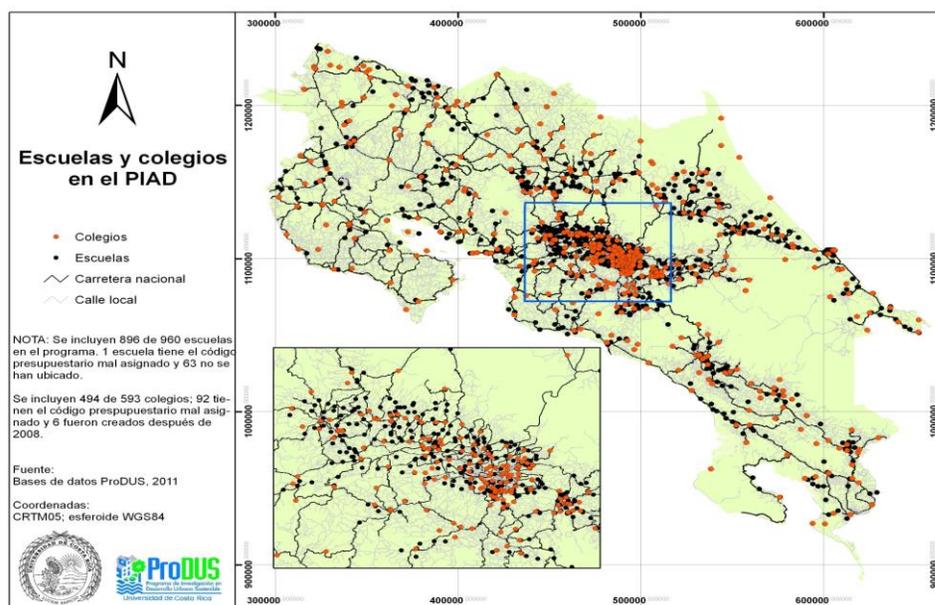
gestión y administración hacia un mejoramiento de la calidad de la educación costarricense.” (MEP: 2011)

El PIAD fue diseñado inicialmente, como una iniciativa de la sociedad civil, para gestionar la información en centros educativos de primaria y fue diseminada a partir del 2002 a todas las escuelas del país por ASIS. Luego se adaptó para su funcionamiento en centros educativos de secundaria, creándose así el primer registro en Excel de Microsoft que estuvo en funcionamiento por dos años y por razones de incompatibilidad con el Sistema de información en el 2011 ASIS decidió crear el registro en la plataforma Access de Microsoft¹³.

Expansión centros educativos de enseñanza secundaria académica diurna

Según la Asociación para la Innovación Social (ASIS) a setiembre de 2010 el PIAD se había instalado en 1.552 centros educativos públicos¹⁴, de los cuales 302¹⁵ eran centros de educación secundaria (Grafico 1). No obstante, un año después solo 30 colegios eran considerados por ASIS como avanzados en el desarrollo del PIAD.

Mapa 1
Cobertura del PIAD. 2010

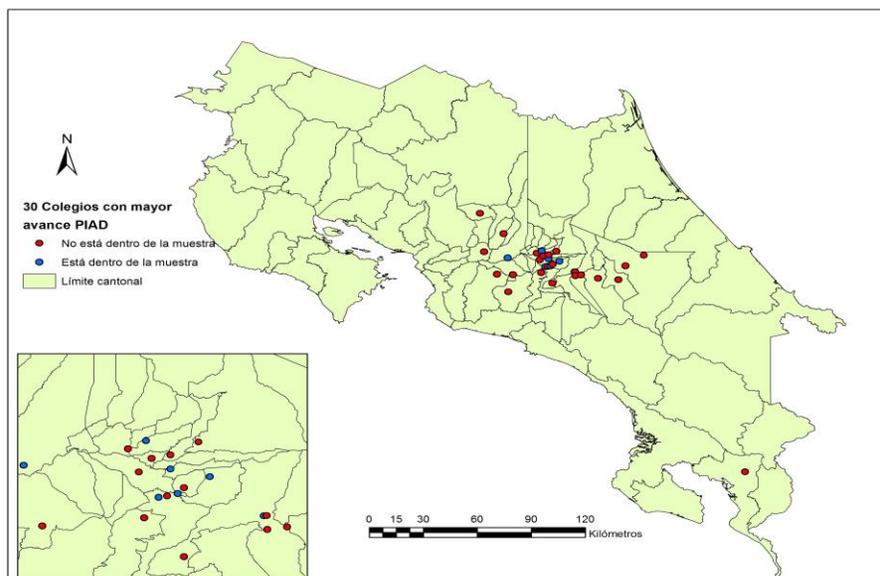


Fuente: Elaborado por Estado de la Educación-Produs con información de ASIS, 2010.

En la siguiente figura se muestra un mapa de la cobertura los centros educativos de secundaria del país más avanzados en el desarrollo del Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD) y la ubicación de los colegios de la muestra.

Mapa 2

Treinta colegios con mayor avance en utilización del PIAD. 2011



Fuente: Elaboración Estado de la Educación con Información de ASIS del 2011.

Principales hallazgos

El funcionamiento del PIAD en los centros educativos: la voz de los actores

El estudio identificó cuatro tipos de actores principales en los centros educativos relacionados con el uso del Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD): directores, coordinadores académicos, docentes, y encargados del PIAD y en algunos centros los orientadores. Algunos docentes eran profesores guías. A estos actores se les aplicó un cuestionario estructurado y se realizó una entrevista grupal. A continuación se exponen los resultados agrupados por temática.

El PIAD: un programa con gran potencial en proceso de construcción

En general directores, docentes, administrativos perciben el Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD) como un programa con un gran potencial, que facilita el trabajo administrativo y la obtención de información.

Los actores coinciden en que sí se mantiene al día la alimentación de datos, el PIAD agiliza la obtención de informes acerca del estudiante como ausencias y rendimiento. Sin embargo perciben el PIAD como un programa en proceso de construcción y mejora permanente, corrigiendo los errores y problemas que se van detectando en los colegios conforme van usándolo. Señalan que hay actualizaciones constantes y a veces cuando

se actualiza genera problemas. En el siguiente cuadro se describen algunas opiniones de los actores entrevistados.

Cuadro 1
Opiniones de encargados del PIAD, docentes, directores acerca de la utilidad del Programa de Informatización para el Alto Desempeño PIAD

Entrevistados	Aspectos positivos	Aspectos negativos
Encargados del PIAD	Permite tener a mano muchas herramientas e información necesaria para el buen funcionamiento del centro educativo en el área administrativa	Hay partes del sistema que tiene muchos pasos para llegar a donde uno quiere, tal vez simplificar un poco para llegar a la información más rápido
	Es útil como parte de la actualización tecnológica porque facilita el trabajo.	Se necesita mejoras en datos administrativos como el software de aplicación para el registro digital en Excel en vez de Access.”
	Nos facilita la información del estudiante, tanto académica como disciplinaria, evita errores en matrícula y notas.	Falta que se ajusten aspectos como el registro digital puesto que por la cantidad de secciones en este colegio, no corre el módulo de registro digital
	Muchísima utilidad, es un programa que ha permitido sistematizar muchas funciones y obtener mucha información importante	El programa tiene muchas pulgas, correcciones y actualizaciones
	El sistema si facilita la parte administrativa, los promedios, las estadísticas, el ausentismo	Un programa bueno a futuro cuando este listo, pero ahora es lento para funcionar, lento para salvar y lento para pasar de un programa a otro, lento para cerrarse, se queda pegado
	El PIAD es un gran programa y de mucha ayuda, es cierto que en ocasiones falla pero esto se debe a errores humanos a la hora de ingresar correctamente la información al sistema	
Docentes	Me gusta, se suma o generan los promedios de forma automática, así como el concepto y las asistencias	Considero que el programa es bueno, pero que hemos encontrado algunos obstáculos en el camino, que nos han hecho pensar que este representa demasiado tiempo, o sea que no está agilizando el proceso
	Ahorra tiempo a la hora de calcular promedios	Mucha utilidad, pero es muy complicado, debe hacerse más sencillo para trabajar en cada materia
	Es muy ágil para generar estadísticas, la única dificultad es estar trasladando la portátil en autobús	Sería un buen sistema si no ofreciera tantos problemas, por ejemplo es muy lento, se borran los archivos de las notas

Valoración del PIAD (Programa de Informatización para el Alto Desempeño) como instrumento de apoyo a la gestión de los colegios, según los actores de los centros educativos

Entrevistados	Aspectos positivos	Aspectos negativos
	Solo lo utilizo para digitar las notas finales y pasarlo a secretaria	A veces no hay compatibilidad con las computadoras personales
	Acceso fácil, actualizado, información individual y general de los estudiantes	La hoja de Excel era muy útil para el registro digital, porque la nueva hoja propuesta y que no estamos utilizando es más compleja
	En realidad la utilizamos solamente para digitar promedios trimestrales, los asistentes de dirección se encargan del resto	No trabajo con el PIAD, no tengo acceso a Internet, ni a computadora
	Es un programa bastante bueno que permite ordenar a los docentes, tiene algunos problemas que supongo son parte del programa	
Directores	El PIAD nos brinda información pronta y veraz si se mantiene al día la alimentación de datos	Alguna utilidad. No hay concordancia de los formatos del PIAD con los formatos de los informes solicitados administrativamente por el MEP
	El PIAD es muy importante, uno tiene la información a mano.	Se debe expandir el programa a otras áreas de trabajo a nivel académico, curricular o estadístico
	Con la información que brinda el PIAD, desde la secretaria y Dirección tenemos acceso a los datos de la población estudiantil	Sistema es bueno pero ha costado mucho, muchos cambios para irse adecuando a lo que necesita secundaria que es diferente de primaria para el que fue diseñado inicialmente
	Instrumento informativo que supone una mayor eficacia en la información de los estudiantes	
	Se realiza una utilidad básica de estadística y control del rendimiento académico de los estudiantes.	

Fuente: elaboración Estado Educación con base en respuestas entrevistados, 2011.

Al respecto cabe mencionar, tal como lo señalan algunos informantes clave¹⁶, que al desarrollar y diseminar el PIAD en secundaria no se valoró de manera suficiente la diferencia en la complejidad del proceso educativo en secundaria en relación con el de primaria, por ejemplo el número de grupos que atiende el docente, la cantidad de estudiantes que atiende el docente, el número de asignaturas que cursa un estudiante, así como la diferencia en la cultura organizacional en las instituciones de primaria y secundaria.

Encargados del PIAD en los colegios, son mayoritariamente administrativos

Los encargados del Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD) en los colegios de la muestra son en su mayoría personal administrativo (auxiliares administrativos, secretarías, asistentes) en algunos colegios estos encargados son docentes (uno de informática educativa y otro de físico matemática) y en un colegio denominado de innovación educativa el encargado es ingeniero de sistemas. En dos de los colegios de la muestra la Junta Administrativa paga un recargo al encargado del PIAD.

Los encargados del PIAD han sido designados por el Director de acuerdo con criterios pragmáticos, por ejemplo personal que por sus ocupaciones como funcionario administrativo puede dedicar tiempo al PIAD varias horas al día, sobre todo para digitar información. A partir del próximo año el Ministerio de Educación ha establecido requisitos para ser encargado del PIAD: ser un profesor con 30 lecciones en propiedad en el colegio. Sin embargo en los colegios señalan que debe asignarse personal administrativo para digitar información del PIAD, además del docente que estará encargado del PIAD, pues este no tendrá tiempo para digitar la información y difícilmente aceptará esta tarea de digitador.

De acuerdo con las entrevistas realizadas los funcionarios administrativos encargados del PIAD han aprendido y se han interesado en utilizar el Programa, tienen motivación para indagar sobre otras aplicaciones que tiene el PIAD sobre las cuales no los han capacitado aun, como por ejemplo el perfil de los docentes y el POA y con la experiencia han ido aprendiendo como resolver ciertos problemas. Sin embargo es importante destacar que este personal requiere apoyo de un informático, un asesor que se presente en el colegio cuando se presentan problemas con el sistema, pues los encargados del PIAD no tienen la formación en el campo. Un ejemplo de esto es el colegio de innovación educativa que cuenta con un ingeniero en sistemas que le da soporte al personal administrativo encargado de manejar el PIAD, sin embargo esto es una excepción y en algunos colegios han buscado un informático que les ayude pero no siempre pueden pagarle esas horas de asesoría cada vez que tienen un problema.

Al respecto, directores de colegio manifiestan:

“Secretaria y auxiliares llevan los expedientes en el PIAD. Pero es necesario contar con un apoyo de informática, aunque sea parcial, en momentos específicos, pues el colegio no puede estar pagando asesores”

“Dos auxiliares administrativos manejan el PIAD. Recomendación: asignar una persona a digitar el PIAD, además debería contarse con un asesor de informática (parcial) para resolver los problemas que se presentan”

Falta de capacitación y recursos impiden mayor aprovechamiento de las herramientas

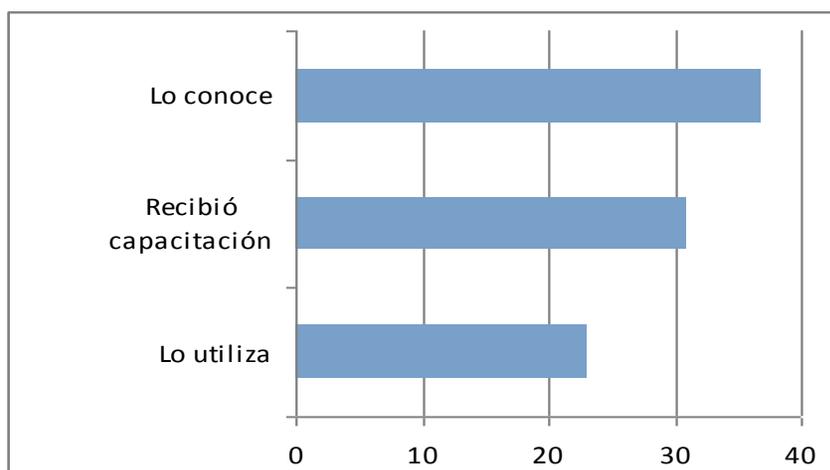
En relación con la capacitación para utilizar el PIAD cinco de seis encargados del PIAD señalan haberla recibido. La mayoría señala que la capacitación recibida fue muy rápida, sobre aspectos muy básicos del programa principalmente del registro de notas. Indican también que el problema es que en las capacitaciones “juntan gente de diferentes niveles de avance y conocimiento del PIAD, por lo que sienten que pierden el tiempo y no aprenden nuevas utilidades del PIAD”. En algunos casos señalan que las personas que ofrecen la capacitación del PIAD a veces no lo manejan bien, tienen que ir a preguntar para responder las dudas y seguir la capacitación. Esto se podría explicar en el sentido de que muchas veces los que ofrecen la capacitación son encargados del PIAD de otros colegios.

Cuatro de 7 directores manifestaron no haber recibido capacitación para utilizar el PIAD.

Los docentes en general conocen el PIAD, pero señalan que solo los capacitaron en el uso del registro digital, no en el uso de las otras herramientas como obtener las estadísticas.

De 42 docentes entrevistados 37 dicen conocer el PIAD, 31 dicen haber recibido capacitación y 23 dicen que lo utilizan. El uso que le dan la mayoría de los docentes es para digitar las notas trimestrales. El siguiente gráfico resume dicha información.

Gráfico 1
Opiniones de los docentes en relación con el conocimiento, capacitación y uso del PIAD
(Absolutos)



Fuente: elaboración Estado Educación, 2011, con base en respuestas entrevistados.

Los profesores guía manifestaron que les sería de gran utilidad poder acceder las notas de los estudiantes de su grupo de todas las asignaturas y saber utilizar el PIAD para

sacar las estadísticas, pero que no han recibido capacitación al respecto. En algunos colegios los auxiliares administrativos obtienen las estadísticas del PIAD y se las dan los docentes guías que se lo solicitan.

Orientadores de algunos colegios utilizan el PIAD, pero solicitan tener acceso al expediente del estudiante para orientación. Al respecto uno de ellos señaló que “PIAD no les da lista estudiantes con las asignaturas que ellos ocupan” y otros señalaron que “La información de becas, violencia, entre otros, no se ha instalado, pero si saben que existe en el PIAD”

El siguiente cuadro presenta algunas de las opiniones de los actores entrevistados

Cuadro 2

Opiniones de encargados del PIAD, docentes, directores acerca de la capacitación para el uso del Programa de Informatización para el Alto Desempeño PIAD

Entrevistados	Opinión
Encargados del PIAD	Hay que capacitar a los docentes, pero antes de capacitarlos en el uso de registro digital hay que garantizar que pueden usar el PIAD en las computadoras personales que ellos tienen
	Capacitación es muy corta y muchos profesores no saben ni encender una computadora, otros si saben pero se quejan de que no tienen computadora
	Algunos docentes compraron computadora personal para llevarla al colegio pero tuvieron problemas al instalarles el PIAD en la computadora que adquirieron
	El PIAD les dice que la capacitación le toca al MEP no a ellos (a ASIS)
Docentes	No han recibido la capacitación necesaria. Solo recibieron capacitación para uso del registro. No saben usar la herramienta de estadísticas
	Solo los capacitaron en registro. El PIAD es como un crucero donde tengo la opción de utilizar todo lo dispuesto a bordo, pero por falta de recursos y capacitación me meten en la habitación del crucero y me limitan. Solo nos enseñan a usar el registro y no pueden usar las demás herramientas por falta de recursos y capacitación.
	Solo hay capacitación sobre el registro. No saben usar la herramienta de estadísticas.

Fuente: elaboración Estado Educación, 2011, con base en respuestas entrevistados.

Como todo cambio cultural, los cambios en los procesos que pretenden la incorporación de la tecnología requiere de metodologías apropiadas que tengan en cuenta la inducción, la gestión del cambio, el acompañamiento y el seguimiento como mecanismos que aseguren condiciones de éxito de los procesos que se promueven. Estos cambios deben visualizarse y sustentarse más que como cambios técnicos, como cambios centrados en las creencias, las prácticas, actitudes y voluntad de las

personas. Se requieren procesos de inducción, motivación, convencimiento y capacitación más que una directriz sobre su uso.

Considerando lo anterior es necesario abordar la capacitación sobre el PIAD desde dos puntos de vista, desde la visión de una cultura de gestión de la información para mejorar calidad, y desde el diseño e implementación de un sistema de información como herramienta fundamental. Es esencial que los actores del proceso educativo: director, docentes, orientadores y personal administrativo, comprendan y valoren la importancia no solo de generar y registrar la información sino también del uso de la información para el análisis, seguimiento y toma de decisiones informadas y oportunas. Para ello se requiere de condiciones de desarrollo que se concretan por el apoyo decidido de las diferentes instancias y actores del Ministerio de Educación y del compromiso que asumen actores ubicados en otras instituciones, que participan en la gestión del proceso educativo.

Uso desigual y restringido de los módulos

En general en los colegios de la muestra el uso del PIAD se da básicamente para el registro de ausencias de los estudiantes, emisión de certificaciones y para reportar las notas trimestrales de los estudiantes.

Las tareas que deben realizar los docentes las realizan en forma manual, por ejemplo llevan el **registro de ausencias de los estudiantes** en una boleta que luego entregan a secretaría para que sean digitadas, solo en uno de los colegios las digita el docente directamente en el módulo luego en su casa. El módulo facilita la emisión de reportes de ausentismo estudiantil y el acceso inmediato de la información cuando un padre de familia solicita un informe.

El registro de la información de *evaluación y avance del estudiante* también lo llevan manual y entregan la información de la **nota trimestral** para ser digitada en la secretaría y en algunos casos la digitan los docentes directamente en el módulo o la llevan en una “llave maya” a la secretaría para que la copien. La información de las estadísticas de rendimiento es obtenida principalmente por los auxiliares de docencia y en algunos casos por los docentes. En el apartado siguiente del informe se profundiza sobre este aspecto del registro digital, por la importancia de la temática para los entrevistados.

En dos de los siete colegios se hace una discusión en reunión de coordinación con el coordinador académico, coordinador de Departamento acerca de los **resultados de rendimiento del trimestre de los estudiantes**, pero solo en un colegio esto se registra en el libro de actas del Departamento, en los demás casos no se registra. En los otros colegios no se analiza en reunión de sección ni de departamento o nivel, la acción se limita a que el docente guía conversa con el padre de familia de los estudiantes con problemas de rendimiento. La elaboración de los *planes de mejora* para estudiantes con problemas de rendimiento, es una responsabilidad del docente, que principalmente

consiste en conversar con los padres de familia, algunos hacen adecuaciones en la metodología, otros hacen más prácticas en la temática que presentan dificultad, pero estas acciones para el seguimiento y mejora del estudiante con problemas de rendimiento no se registran manualmente ni tampoco en el PIAD.

Es decir en los colegios de la muestra, de acuerdo con los entrevistados, no existen registros ni indicadores de la **gestión curricular** que se realiza en torno al análisis de resultados de la evaluación de los estudiantes, la toma de decisiones y su implementación para el mejoramiento, con excepción de un colegio en donde se registra la discusión de resultados de rendimiento en el libro de actas del Departamento. Esta es una “buena práctica” deseable en relación con el acompañamiento y apoyo al estudiante en su proceso educativo que facilite el logro de su aprendizaje, con base en el análisis del resultados de su rendimiento y logros, sobre todo en aquellos estudiantes con dificultades. Es decir además de realizar un informe con estadísticas del rendimiento de los estudiantes, es necesario utilizar la información para la toma de decisiones y elaborar, poner en ejecución, dar seguimiento y documentar los planes de acción para el mejoramiento. Buena práctica deseable también de implementar desde el punto de vista del círculo de calidad de Knoll (2007)¹⁷ que permita avanzar en la gestión del cambio y el mejoramiento.

Los colegios utilizan boletas para registrar información acerca de las *características del estudiante y su familia* que se completan manualmente y luego el auxiliar administrativo ha iniciado la digitación en el módulo del **expediente del estudiante** del PIAD. Esta información no se valida y podría tener errores. Este módulo ha sufrido varias modificaciones, la última salió en octubre. El personal de los colegios manifiesta que el módulo no responde a las necesidades de información que ellos requieren y que el PIAD no permite modificaciones, ni adiciones, entonces llevan doble boleta, una boleta manual que llena el padre de familia con la información que el colegio le interesa y en la próxima matrícula van a digitar lo que pide la boleta del PIAD.

Al respecto en algunos colegios señalan:

“La boleta debería adecuarse a las necesidades del colegio, la información que consideran relevante, tuvieron que hacer una boleta aparte adicional pues el PIAD no permite cambios. Por ejemplo incluir correos electrónicos, el carné no trae firma del director, trae la información de adecuaciones y beca y no es pertinente en ese momento. La boleta que trae el PIAD ahora se va a digitar en pre-matrícula”

“Una boleta de matrícula la llenan en la casa, orientación la revisa. No se digita en el PIAD porque el PIAD no incluye esta información que le interesa al colegio. Llenan una segunda boleta que amplía con información médica antes de las giras educativas. Tampoco se mete en el PIAD”

- ♦ “El auxiliar ha digitado alguna información que existía manual, pero no está validada, no es confiable. Si la cédula la digitó mal, no se puede cambiar. Los padres familia llenan las boletas que tiene el colegio con información del estudiante

a mano y la entregan en la matrícula. Sería ideal hacerlo en directo en la matrícula” (Edo de la Educación, entrevistas, 2011).

De acuerdo con Tiana (2002)¹⁸ el nivel socioeconómico y cultural de los estudiantes y sus familias, el nivel de desarrollo educativo y cultural de la población, son variables extrínsecas, es decir factores no ligados directamente al funcionamiento del sistema educativo pero que inciden en el rendimiento. Así las características del estudiante y su familia constituyen variables importantes de conocer como parte de las condiciones inherentes al proceso educativo. En este sentido sería importante analizar y definir con los usuarios (autoridades del MEP, autoridades de los colegios, y otras instituciones involucradas en la gestión y toma de decisiones para el mejoramiento), la información del módulo del PIAD del expediente del estudiante, es decir la información de la boleta con las características del estudiante y su familia a digitar en el PIAD, de modo que se consideren variables que sustenten la toma de decisiones, que faciliten la gestión del director y que permitan contribuir a conformar un sistema de información digital con las características de los estudiantes y su familia en las instituciones de secundaria del país.

En todos los colegios se señaló que es imposible elaborar los **horarios** en el Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD), que dicha elaboración se la encargan a alguien y luego ya hecha se digita en el PIAD. Lo que sí permite el PIAD es asegurar que no se presenten choques de horarios

Al respecto, directores de colegio y encargados del PIAD señalan:

<p>“PIAD no genera horarios. Se hace a mano y luego se digita.”</p> <p>“Busco a alguien que haga los horarios. Luego las auxiliares lo digitan en el PIAD. En el PIAD no se pueden armar es muy complejo, no se puede”</p> <p>“Se hace a mano, luego se digita. El PIAD verifica choques”</p> <p>“Hay paquetes independientes del PIAD que hacen horarios. El PIAD pide mucha información obligatoria al inicio que no se tiene y entonces no se pueden hacer los horarios en el PIAD. (Edo de la Educación, entrevistas, 2011).</p>
--

En relación con la **matrícula**, solo en uno de los siete colegios han hecho la matrícula directamente en el módulo digital, tienen mucha colaboración de los docentes y computadoras para hacerlo. En los otros colegios la matrícula se realiza manualmente y luego los auxiliares de docencia la digitan. Este año en tres de los colegios van a tratar de digitar la matrícula directamente en el módulo del PIAD.

En relación con la matrícula uno de los encargados del PIAD señala:

“Se hace pre-matrícula, matrícula y extraordinaria. Pero la matrícula es doble trabajo pues hay que rectificar en diciembre la pre-matrícula que se hizo, debía ser una sola”

“No tenemos las computadoras para hacer la matrícula directamente y la FOD no dejó usar las computadoras para matrícula. Este año la van a tratar de hacer con las computadoras de la secretaría conectadas con inalámbrico”

Las **certificaciones** es algo que funciona bien y rápido con el PIAD.

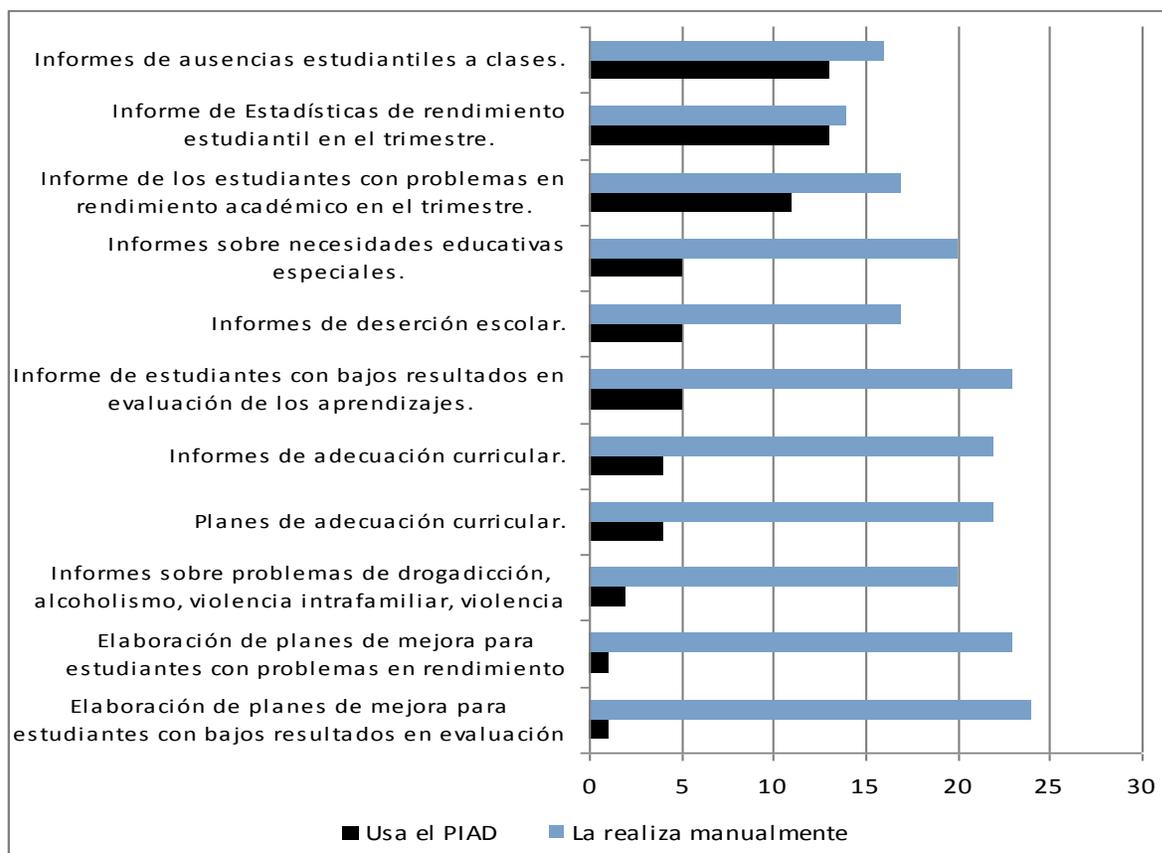
Aunque existe un módulo del PIAD para llevar el **expediente del funcionario**, solo en tres colegios el encargado del PIAD había visto el modulo y aunque no había recibido la capacitación había digitado alguna información del personal. Sería importante revisar la información del perfil del docente incluida en el PIAD de modo que incluya variables que interesen al MEP, que faciliten la gestión del director y que permitan contribuir a conformar un sistema de información digital con las características de los docentes que laboran en nuestras instituciones, sus actividades de actualización y capacitación, entre otros, que sustenten la toma de decisiones para el mejoramiento de la calidad. El recurso humano es el recurso más valioso en una institución de servicio como son los centros educativos, el éxito en el desarrollo de sus planes y programas está relacionado directamente con la formación, actualización y desempeño de su personal. El contar con información oportuna, confiable y actualizada acerca de las características del perfil de los docentes y otros funcionarios permitirá tomar decisiones informadas, tanto en relación con acciones de capacitación y educación continua como de planes de formación de docentes.

El módulo de **inventario y equipo**: algunos encargados del PIAD sabían que existía pero no lo han utilizado, no los han capacitado sobre su uso. La mayor parte de los directores no sabían de la existencia de este módulo.

El módulo del **Plan Operativo Anual (POA)**: uno de los encargados del PIAD sabía de su existencia, pero ningún colegio lo utiliza, no han recibido capacitación al respecto. Además es importante validar si la información solicitada en PIAD es la misma que solicita el Ministerio de Educación Pública y control interno, de modo que se facilite el informe de cumplimiento de metas del POA. La **misión, la visión los objetivos del Proyecto Educativo Institucional** (PEI) del colegio no se registran en el PIAD, tampoco los proyectos de la institución y los directores señalan que podría ser útil que se incluyan en el PIAD.

El siguiente gráfico resume la forma en que los docentes utilizan el PIAD.

Gráfico 2
Opinión de los docentes sobre la forma en que utilizan el PIAD



Fuente: elaboración Estado de la Educación, 2011, con base en respuestas de los entrevistados.

Al respecto cabe mencionar que de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional para establecer la línea base para la implementación del PIAD¹⁹ si bien un 62% de los encuestados de los centros de educativos de primaria indican que utilizan el Registro electrónico, en secundaria el uso del registro electrónico tiene un nivel de implementación que apenas alcanza a un tercio de los centros educativos de ese nivel de enseñanza. Es importante mencionar que según el informe de resultados de dicha encuesta “el MEP no tenía un Registro de Calificaciones en PAEL oficial para secundaria, como si lo había en Primaria desde hace muchos años”.

En cuanto al sistema de información, señala el informe de resultados de la Encuesta para establecer la línea base, que del total de Centros Educativos encuestados el 30% indica que tiene instalado el Sistema de Información. En los siguientes gráficos tomados del informe de resultados de la encuesta citada²⁰, se muestran el estado de avance de instalación del Sistema de información por centro educativo de primaria y secundaria.

Gráfico N° 4a



Gráfico N° 4b



Docentes perciben registro digital como una herramienta lenta que duplica su trabajo

Los docentes consideran que el uso del registro digital les duplica el trabajo, pues deben llevarlo manualmente en el aula y luego llegar a la casa a digitalarlo. Es un programa muy lento que no se puede usar en el aula, pues o dan clases o hacen el registro. Asimismo indican que las hojas de Excel eran más fáciles de manejar que las nuevas en Access que son muy lentas y complicadas y requieren una hoja para cada cosa y abrir y cerrar cada una es muy lento, que podría ser algo más simple de usar.

Además algunos señalan que necesitan el respaldo documental legal por si los padres de familia reclaman, pues en el PIAD a veces se borran las notas, los registros o no los pueden acceder.

En cuanto al uso del registro digital del PIAD en la mayoría de los colegios de la muestra solo digitan las notas trimestrales, sea que los docentes los llevan en una llave, o los digitan en el sistema directamente o se lo dan a un auxiliar administrativo para que lo digite en el sistema. Al respecto los diferentes actores del sistema educativo señalan:

Cuadro 3

Opiniones de encargados del PIAD, docentes, directores acerca del uso del Registro Digital del Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD)

Entrevistados	Opinión
Encargados del PIAD	Hay que mejorar el registro digital, pues doble trabajo para docente y el programa es pesado
	La mayoría de docentes solo digitan en el sistema las notas trimestrales o las traen en una llave maya para que el auxiliar las incluya en el sistema

Valoración del PIAD (Programa de Informatización para el Alto Desempeño) como instrumento de apoyo a la gestión de los colegios, según los actores de los centros educativos

Entrevistados	Opinión
Docentes	Es doble trabajo llevar el registro de notas a mano y luego digitalarlo y es mucha información la que se califica al estudiante y habría que digitalar.
	No se puede estar dando clases y registrando en la computadora al mismo tiempo (los que tienen computadora propia) son muchas cosas a digitalar y es muy lento
	No tienen computadora, tienen que hacerlo manual y luego digitalarlo en la noche en la casa. Lo mejor sería solo digitalar notas trimestrales, como eran las plantillas de antes
	El Registro digital se entregó muy tarde (en el II Trimestre) en la capacitación y esta fue muy poca, por eso no usa la nueva actualización del Registro Digital
	Es doble trabajo, hacerlo a mano y luego pasarlo al registro pues es demasiada información (muchas rúbricas) debería solo pasarse la nota de parciales y la nota final y que les de el %.
	No es obligatorio usar el registro digital, en el momento en que el MEP diga que es obligatorio van a huelga pues es doble trabajo y demasiada información a digitalar. Para el sistema solo debía interesar la nota final
Directores	No hay Internet inalámbrico para acceso en toda la institución por lo que los docentes tendrían que hacerlo doble (manual y luego digitalar en la casa todo)
	Es voluntario si el docente quiere usar el registro digital, no se les puede obligar pues sino apelan
	No todos los docentes usan el registro digital del PIAD pues no es obligación por parte del MEP. Solicitó que se hiciera obligatoria pero no ha obtenido respuesta
	Los docentes usan instrumento manual, al estilo de cada profesor y entrega las notas trimestrales al colegio. 5 docentes del colegio usan los registros digitales en Access
	Solo tienen código para usar el registro digital los docentes que lo solicitan

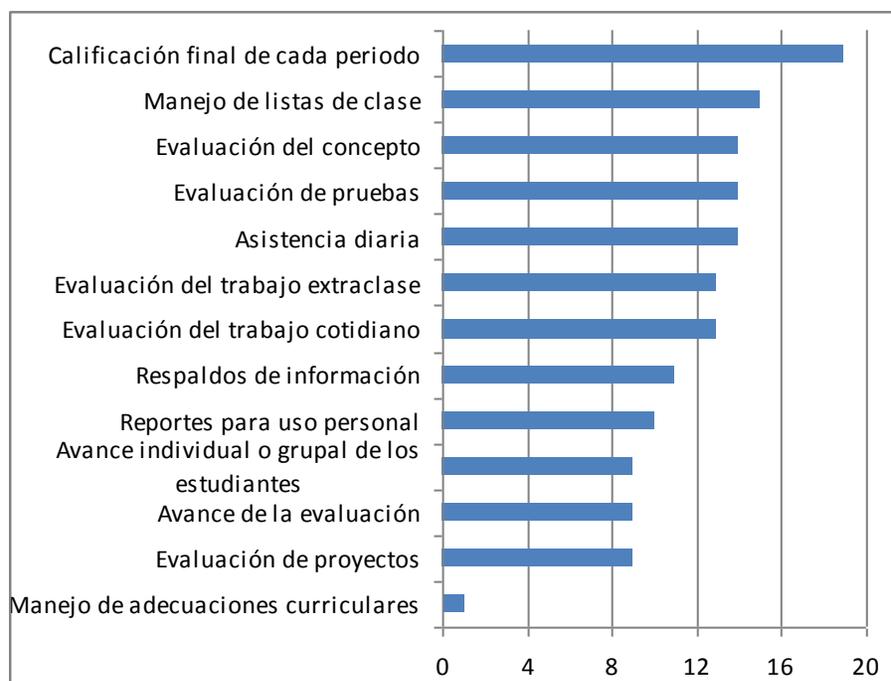
Fuente: elaboración Estado Educación, 2011 con base en respuestas entrevistados

De los 19 docentes que manifestaron utilizar el PIAD, de la muestra de 42 que contestaron la encuesta, 19 señalaron que lo usaron para la calificación final de cada período, 15 lo usan para manejo de listas de clase y 14 para evaluación del concepto, evaluación de pruebas y asistencia diaria, 13 indicaron que para evaluación del trabajo cotidiano y para evaluación del trabajo extraclase. No se distingue si los docentes que hacen el doble trabajo, registro manual y luego lo pasan al registro digital de los pocos

docentes que lo digitan directamente en el módulo en la computadora personal que cargan, como lo manifestaron en la entrevista grupal.

En el gráfico siguiente se observa el número de docentes que utilizan las funciones del registro digital.

Gráfico 3
Número de Docentes a/ que utilizan las funciones del registro digital



a/ Solo se toma en cuenta aquellos docentes que indicaron utilizar el PIAD

Fuente: elaboración Estado de la Educación, 2011, con base en resultados de las entrevistas

Considerando la información sobre uso que reportan los entrevistados parece relevante analizar mejor:

- ¿Cuál es la información que interesa en un sistema de información que permita la toma de decisiones a nivel de la institución, regional y nacional?.
- ¿Qué información es importante, indispensable, factible y útil para el análisis de resultados y toma de decisiones en el centro educativo y en las instancias del MEP.
- ¿Será necesario digitar en un sistema de información todas las rúbricas que utilizan los docentes para la evaluación de las diferentes actividades del proceso enseñanza aprendizaje? ¿Es información que será analizada por alguien más que el docente?
- ¿Qué utilidad tiene que el docente la registre a mano y luego la digite en el sistema?
- ¿Qué información analizan los docentes guías, los coordinadores de Departamento o de nivel para valorar el avance en el aprendizaje de los

estudiantes, los problemas de rendimiento académico, la necesidad de planes de mejoramiento?

Esta una discusión que debe darse con los diferentes actores (qué piensa el Ministerio de Educación, qué piensan los directores y qué el cuerpo de docentes).

Asimismo, es necesario y pertinente reflexionar qué información de la gestión curricular debe registrarse en un sistema de información; de qué manera es más factible registrar esa información; qué datos tienen sentido para cada actor y cómo manejar la información diaria de la manera más sencilla y práctica (Ej. las ausencias y la evaluación del estudiantes en el proceso de aprendizaje).

Insuficiente soporte técnico para el funcionamiento del PIAD

Los entrevistados consideran en general que el soporte técnico ofrecido durante la puesta en marcha y operación del PIAD es insuficiente. Es muy lenta la respuesta para solucionar los problemas que se van presentando conforme van utilizando los módulos o cuando hay actualizaciones del PIAD, las cuales a veces generan errores sea por problemas del sistema o por desconocimiento del personal.

Cuadro 4

Opiniones de encargados del PIAD y directores acerca del soporte técnico del Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD)

Entrevistados	Opinión sobre el soporte técnico
Encargados del PIAD	Se necesita más apoyo técnico por parte de los miembros del PIAD
	No contestan teléfono, solo por Internet se comunica la muchacha del PIAD
	Personas del PIAD no dan abasto, por lo que respuesta muy lenta
	Acompañamiento y resolución de problemas es muy lento
	Tienen poco personal en el PIAD, la respuesta es lenta y no van al colegio. Debería ser un programa con soporte técnico que visite los colegios para asesorarlos y apoyarlos cuando surgen problemas
	Es un programa bueno pero no hay respaldo técnico y administrativo para utilizar el programa
	La coordinación con Melba Orozco del PIAD es muy rápida pues nos facilitó su número celular
	Melba Orozco del PIAD nos atiende muy rápido
Directores	ASIS inició un programa pequeño y luego se hizo a nivel nacional y para eso se requiere técnicos que den soporte y máquinas

Entrevistados	Opinión sobre el soporte técnico
Docentes	El Colegio no tiene equipo. Cada docente tendría que hacer una inversión personal en una computadora y es un riesgo estarla llevando al colegio. ¿Por qué el MEP no pone una computadora en cada aula?

Fuente: elaboración Estado Educación, 2011 con base en respuestas entrevistados.

De acuerdo con los entrevistados de la muestra, entre los errores que se generan en el PIAD están:

- ◆ si comete un error se bloquea el programa y no saben qué hacer, por ejemplo si borra el nombre de un estudiante.
- ◆ si un docente ha puesto ausente a un estudiante que llegó a la segunda lección, no puede cambiar y ponerlo presente a partir de ese momento.
- ◆ el sistema duplica ausencias. En el colegio hay 4 casos de estudiantes y no se puede arreglar, solo se puede justificar
- ◆ el PIAD permite poner una ausencia o una escapada, no puede poner ambas en caso de que eso suceda.
- ◆ si la cédula la digitó mal, no se puede cambiar.
- ◆ duplica los estudiantes que adelantan (ya lo reportaron pero no se ha corregido)
- ◆ si el estudiante excedió el número de ausencias permitido según el PIAD no puede digitar más ausencias, lo tienen que hacer manual.
- ◆ cuando digitaron las ausencias se dio un problema y empezaron a caer encima de las notas
- ◆ llevan la información en una llave maya y al imprimir no sale, o no aparecen las listas y no saben por qué.
- ◆ están trabajando y de repente se va el sistema
- ◆ no pueden abrir programas o se les borra la información. (Edo de la Educación, entrevistas, 2011).

¿Responde el PIAD a los requerimientos de los usuarios?

Entre los señalamientos que hacen los directores del colegio y los encargados del PIAD está que el formato de los informes del PIAD no concuerda con los requerimientos del MEP y las direcciones regionales, por lo cual ellos deben elaborarlos manualmente.

Al respecto señalaron lo siguiente:

“El formato del PIAD no coincide con lo que pide el MEP del cuadro de matrícula final, por lo que diseñaron un módulo propio del colegio para elaborarlos. El PIAD lo genera en total no por sección. Además duplica los estudiantes que adelantan (ya lo reportaron pero no se ha corregido)”

“No usan el PIAD para los reportes pues el formato que tiene es diferente del que pide la Dirección Regional y el MEP y no pueden sacar los porcentajes que se piden, así que lo hacen manualmente”

“Los formatos del PIAD no coinciden con los de las instancias del MEP, hay que hacerlo a mano. Debería haber más coordinación” (Edo de la Educación, entrevistas, 2011).

Es evidente la necesidad de una coordinación entre el ente que diseña el PIAD y los usuarios del mismo, una coordinación mínima de modo que los reportes que emite el PIAD contengan la información que solicita el MEP, así como una discusión con las autoridades del colegio acerca de cuál información de acuerdo con su experiencia y sus responsabilidades debe contener el módulo de características de los estudiantes y sus familias y proponer una ficha base consensuada y quizá ser más flexibles para que cada institución incluya información adicional que considere pertinente. Importantísimo es la discusión con los usuarios, es decir con los docentes y autoridades del MEP acerca del registro de notas, qué debe incluir, cuando debe incluirse, de que forma debería ser para facilitar la labor a los docentes, con qué equipo mínimo debería contarse, para que no se convierta en doble trabajo para el docente, como señalamos en apartado anterior.

En síntesis, habría que valorar cuál es la información que interesa en un sistema de información que permita la toma de decisiones a nivel de la institución, regional y nacional. Es una discusión que debe darse con los diferentes actores, qué piensa el Ministerio de Educación, que piensan los directores y el cuerpo de docentes. ¿Qué información se requiere para los procesos de autoevaluación y mejoramiento que impulsa el MEP en el marco de las instituciones educativas como centros educativos de calidad como eje de la educación costarricense? ¿Qué información es importante, indispensable, factible y útil para el análisis de resultados y toma de decisiones en el centro educativo y en las instancias del MEP? ¿Qué información es importante para la caracterización de los actores, del proceso educativo y las condiciones en que se realiza, así como para realizar el seguimiento correspondiente?

Análisis de los contenidos PIAD en términos de información que recolecta

El PIAD: una posibilidad de contar con información confiable y oportuna sobre los estudiantes y sus familias

Contar con información oportuna, válida, confiable es un elemento esencial para el correcto funcionamiento de la educación y la toma de decisiones informadas. Es indispensable establecer un conjunto básico de indicadores: datos estadísticos relativos a alumnos, docentes, graduados, recursos, infraestructura y resultados del proceso académico.

El PIAD puede ofrecer la posibilidad de contar con información confiable y oportuna, obtenida directamente de las fuentes de información donde se realiza el proceso educativo, y en este sentido es una iniciativa que vale la pena apoyar de modo que con las mejoras pertinentes de acuerdo con lo señalado en los párrafos precedentes pueda contribuir a constituir un sistema de información de vital importancia para el país. Por ejemplo, en relación con las características de la población estudiantil y sus familias, como se mencionó anteriormente los colegios tienen boletas que los padres de familia deben completar para realizar la matrícula, parte de esta información digitan luego los auxiliares administrativos en el sistema, existiendo diversidad de boletas según los requerimientos. Por otra parte como resultado de una investigación realizada en el Estado de la Educación por Sánchez (2011)²¹ se proponen fichas de captura de la información acerca de las características del estudiante y su familia, que podrían servir de base para una discusión con autoridades del MEP, de los colegios y otros actores del proceso educativo que permitan consensuar la información que debe contener el módulo del PIAD, como se mencionó en apartado precedente, ya que esta es una condición, una variable extrínseca que interviene en el rendimiento académico

Asimismo, no existe información sistematizada del perfil que poseen los docentes que laboran en los centros educativos, para acceder a esta información hay que revisar los expedientes físicos de los docentes en las instituciones educativas. Es difícil que el Departamento de Recursos Humanos brinde esta información, de acuerdo con la experiencia en investigaciones anteriores, además de que no siempre está actualizada con las actividades de educación continua del docente. De igual manera se puede proceder con la ficha de captura de las características del docente y su actualización permanente que aporta la investigación del Estado de la Educación como base para la discusión y proceso de consenso con los actores del proceso educativo.

También sería deseable analizar el módulo de infraestructura y equipamiento del centro educativo, coordinar con las otras instancias del MEP que solicitan esta información por otras vías y validar y uniformar la información requerida y solicitarla y digitarla una sola vez, en un formato establecido en el sistema.

En la actualidad no existe en el país un sistema de información en una institución o instancia que agrupe datos estadísticos de todo el sistema educativo costarricense, que permita obtener datos de los estudiantes y sus condiciones socioeconómicas y académicas, de las características del perfil de los docentes. Para obtener información

es necesario recurrir directamente a las instituciones educativas, a estudios específicos o en forma más general a la Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples del INEC.

Es decir no existe una cultura de gestión de la información de la educación, que genere, registre, procese la información y emita reportes con información y resultados que puedan ser analizados y utilizados para la toma de decisiones en los diferentes niveles e instancias del sistema educativo, o bien como fuente de información para los usuarios, la comunidad, los investigadores. Los informes estadísticos ofrecen información agrupada que no facilita la toma de decisiones en los centros educativos, centros de calidad, como lo define el MEP

En este sentido el Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD) es una oportunidad para ir construyendo este sistema de información, es el valor agregado que podría tener, por lo cual es de vital importancia dotar a los centros educativos con el equipamiento y soporte necesario, considerando las diferencias y desigualdades entre los colegios, para que cuenten con un sistema de información que evite el papeleo, la doble o triple digitación de la misma información en las diferentes instancias del sistema educativo y que permita el acceso oportuno de la información para la toma de decisiones.

En relación con la gestión educativa se requiere un sistema que permita registrar información institucional básica como: objetivos del centro, principales acciones que se realizarán al año para cumplir con esos objetivos, las metas prioritarias, los resultados de la evaluación de dichas metas y las principales acciones seguimiento.

Asimismo es necesario definir la información de rendimiento de los estudiantes que sería importante incorporar en un sistema de información, revisar la información del registro digital actual del PIAD de modo que facilite la tarea de los docentes, sea accesible de forma oportuna para profesores y autoridades y permita el seguimiento y la toma de decisiones para el mejoramiento durante el año lectivo, así como el análisis y definición de acciones para el año siguiente.

De igual manera es importante analizar en relación con la gestión curricular que permita el seguimiento y el mejoramiento del proceso de aprendizaje, de la formación y el rendimiento de los estudiantes, que indicadores se van a usar, que información sería deseable registrar, documentar dar seguimiento y evaluar para la toma de decisiones.

La necesidad de una cultura de gestión de la información como sustento a la evaluación, la toma de decisiones y la gestión de calidad

Es urgente e indispensable trabajar en procesos de sensibilización y capacitación sobre la importancia de la información y su utilización para la toma de decisiones. Además de realizar un informe y analizar el rendimiento académico de los estudiantes es necesario utilizar la información para tomar las decisiones y elaborar, poner en ejecución, dar seguimiento y documentar los planes de acción para el mejoramiento. Es importante la definición y puesta en práctica de propuestas de apoyo y acompañamiento a los estudiantes durante el proceso educativo, que potencie la capacidad de aprendizaje y

facilite el logro del aprendizaje a los estudiantes, sobre todo en aquellos estudiantes con dificultades, así como que se registren dichas prácticas y se les de seguimiento. Este es un tema poco atendido y documentado en las instituciones de la muestra, en muy pocas instituciones se discute y analiza en reunión de coordinación, queda bajo la responsabilidad del docente su atención y se descarga en los padres cuando se les informa del rendimiento del estudiante. La atención de este tema contribuiría a mejorar los resultados y garantizar la equidad en las oportunidades de aprendizaje a los y las estudiantes.

De igual manera es importante trabajar en procesos de sensibilización y capacitación sobre las directrices y normativa en relación con la actualización permanente, la coordinación y comunicación en las diferentes instancias para la definición de reportes y cambios en los mismos, el uso de la información del sistema como vía oficial para el envío y recepción de la información en las diferentes instancias del MEP. Es decir el desarrollo de una cultura de gestión de la información. No puede ser que las instancias del MEP pidan un formato de informe y en el PIAD se emita otro. La gestión educativa no puede mantenerse ajena a los cambios e innovaciones en la gestión de la información, a la planificación estratégica y a la gestión de la calidad, la utilización de las innovaciones en la tecnología de la comunicación y la información.

Se requiere trabajar en la construcción de una gestión educativa de calidad que integre una visión integrada de la gestión de la información, desde su recopilación, registro, procesamiento y utilización para la toma de decisiones, el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación para la gestión de esa información y la planificación estratégica para la definición de metas conjuntas con los actores participantes, el seguimiento, la evaluación y la retroalimentación, con base en la información generada.

Desafíos del PIAD y acciones para superarlos

Luego del taller de validación llevado a cabo en setiembre del 2012 para presentar los avances de la investigación se realizaron entrevistas a informantes clave en la implementación del PIAD. Estos informantes señalaron que entre las medidas o acciones que se están implementando o se implementarán para superar los desafíos del PIAD en secundaria se encuentran:

- Propuesta de lineamientos desde el Despacho del Viceministro dirigidos a la conformación de una comunidad de Desarrollo del PIAD, que trabaje coordinadamente con ASIS y la Dirección de Gestión de Calidad del MEP, la cual pretende la institucionalización del desarrollo de PIAD, de modo que el MEP con sus funcionarios, puedan conocer, entender y participar en la construcción y mejoramiento del desarrollo del software que ha estado en manos de ASIS²². Asimismo lograr que los diferentes Departamentos del MEP asuman las funciones que les corresponden en relación con el PIAD.

- Definición de acciones orientadas a la conformación de equipos de capacitación con recargos PIAD, ingenieros del Programa Nacional de Innovaciones, y asesores de capacitación.²³. Acciones orientadas a:
 - * dotar a la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad con seis funcionarios que conformen un equipo para la implementación del PIAD capacitado y estable²⁴.
 - * la conformación de equipos regionales PIAD en las 27 direcciones regionales de educación y la elaboración de un plan de asesoramiento y capacitación permanente a estos 27 equipos²⁵.
 - * Acciones orientadas a definir procesos nacionales de capacitación a cargo del IDP, MEP²⁶

- Definición de lineamientos orientados a promover la elaboración de una estrategia de conjunción de las acciones del PIAD y las acciones de implementación del Modelo de Evaluación de la Calidad, tanto en oficinas centrales como en las regionales e institucionales²⁷.

- Acciones orientadas a Renovación del convenio de cooperación MEP-ASIS-AED-ANDE^{28, 29}.

- Propuesta de lineamientos orientados a la Implementación de una directriz ministerial sobre el usos de las herramientas PIAD y elaboración de los instructivos que contienen las funciones de los diferentes actores que intervienen en su aplicación³⁰.

- Definición de acciones orientadas desde el despacho del Viceministro al impulso de la dotación de equipo a instituciones, lo cual facilitaría la implementación, dado que la falta de equipo constituye una limitación importante en los centros educativos para la puesta en marcha y funcionamiento del PIAD³¹

- Propuesta de acciones orientadas a abrir el PIAD en línea³² (arquitectura del sistema de información, contratos de servicios de internet en los centros educativos, amigabilidad del sistema, diseño de reportes, entre otros)

Lecciones y conclusiones sobre el uso del PIAD

Lecciones

Considerando las respuestas de los directores, encargados del PIAD y docentes de los colegios de la muestra, se presentan a continuación las lecciones aprendidas en relación con la utilización del PIAD:

- a. Además de brindar las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación a las instituciones de enseñanza secundaria, es necesario trabajar en el desarrollo de una cultura de gestión de la información como elemento esencial de la gestión de la calidad, que permita la formación de hábitos para generar, registrar y sobre todo utilizar la información como sustento a la toma de decisiones informadas. Si esto no se logra, se corre el riesgo de que la digitación de la información sea percibida como un requisito, un ejercicio administrativo y no como un elemento esencial en la gestión de la calidad.
- b. Es importante tomar en cuenta la formación y experiencia del personal de los colegios en el campo de las Tecnologías de la Información y Comunicación y las diferentes necesidades de soporte y apoyo para su implementación que presentan. El soporte ofrecido durante la puesta en marcha y operación del PIAD, dependiendo de quien lo brinde, a veces no es muy amigable, o bien no se obtiene respuesta y no pueden seguir operando el sistema, de acuerdo con las opiniones de los entrevistados. Las instituciones requieren contar con la ayuda oportuna en el colegio, de personal con formación y experiencia en informática para aprender a utilizar el PIAD y resolver los problemas que se van presentando conforme van utilizando los módulos. Aquellos colegios que han podido invertir en equipo y contratar el apoyo de asesores han logrado avanzar con éxito, los que tienen limitaciones económicas y de equipo ven dificultada su labor y dependen de que el PIAD resuelva muy lentamente las dudas y problemas que se les presentan.
- c. El diseño de un sistema de información, que conduzca finalmente a la informatización, requiere partir de una sistematización de los procesos. De esta manera el diseño puede plantearse para que resulte sencillo, amigable, con sentido claro para los usuarios (que atienda y resuelva sus necesidades más importantes), sin sofisticaciones innecesarias, ni requerimientos de equipo poco realistas, y que optimicen el uso de los recursos y el tiempo. No simplemente hacer en computador lo que se hacía manualmente. Si bien se aprovechó una oportunidad, una situación coyuntural para desarrollar y diseminar el PIAD en secundaria, a partir de la experiencia exitosa del PIAD en primaria, no se consideró de manera exhaustiva la complejidad del proceso educativo de secundaria en relación con el de primaria: cantidad de grupos por docente, cantidad de estudiantes por docente, cantidad de asignaturas, entre otros. Tampoco se dio la importancia requerida a la diferencia en la cultura organizacional en las instituciones de enseñanza primaria y las de secundaria. La experiencia en la aplicación del PIAD en los colegios estudiados sugiere la necesidad de hacer un alto en el camino en estos momentos para

revisar el diseño de los procesos. Esta es una medida oportuna y necesaria. No se trata, como hasta ahora, de trasladar mecánicamente al sistema informatizado procesos que por años han mostrado tener múltiples insuficiencias.

- b. Asimismo, el estudio muestra que el PIAD se ha ido modificando y actualizando para responder a las necesidades de los diferentes tipos de centros educativos, el estar “batallando” diariamente con un sistema, reportando los problemas, esperando la respuesta que es muy lenta y las consecuentes “actualizaciones del sistema” que a veces conlleva a errores (por ejemplo caer encima de información ya digitada, sea por problemas del sistema o del usuario por falta de conocimiento y experiencia) cansa y aburre al usuario, lo desmotiva y dificulta la utilización de las tecnologías de la información y el desarrollo de una cultura de gestión de la información. La principal lección que se desprende de esta situación es que los escalamientos de la aplicación del sistema deben darse luego de que este logre grados de estabilización significativos en ciertos procesos básicos, a fin de poder consolidar su uso y generar confianza en los usuarios.
- d. Resulta indispensable ampliar y diversificar la capacitación ofrecida ya que es muy básica y homogénea para todos los usuarios y se da principalmente acerca del registro digital de notas. Asimismo es importante capacitar a más personal del colegio en los diferentes módulos según las tareas docentes o administrativas que les corresponde realizar. De no ser así resulta muy difícil para el personal de la institución educativa aprovechar todas las herramientas del programa y se queda solo en la utilización de algunas de ellas sobre todo en la parte administrativa, por ejemplo ausencias, notas trimestrales. Considerando las características de la población meta, la capacitación debe ser directa y seguida de un acompañamiento que permita mantener la motivación, promover la apropiación, retroalimentar y corregir errores, asesorar, promover el uso y aplicación sistemática.
- e. Asimismo se requiere una articulación permanente con todas las instancias del MEP. El formato que piden las diferentes instancias del MEP es diferente al formato de reporte que emite el PIAD por lo que el colegio debe llenar manualmente el formulario de informe. Esto es parte de la ausencia de una cultura de gestión de la información en todos los niveles del sistema.
- f. El Programa funciona en los colegios de forma desconcentrada. Si bien existe la posibilidad de generar reportes en línea, los problemas con Internet que tienen los colegios hacen inviable esta posibilidad, tal como lo manifiesta el personal de algunos colegios. Incluso en colegios que tienen varias instalaciones (edificio fragmentado: por una parte aulas en diferentes construcciones, por otra oficinas) no se ha logrado superar el problema de conexión inalámbrica para que todos los funcionarios tengan acceso y los que están en vías de resolverlo lo están haciendo porque tienen posibilidades económicas para invertir y comprar equipo.
- g. Una condición muy importante es contar con el equipo requerido, un servidor con ciertas características que permita el funcionamiento del programa que según los

usuarios es muy pesado, una red interna, y el acceso a Internet funcionando de manera óptima y permanente. De los colegios de la muestra, algunos cuentan con equipos viejos o de poca capacidad, lo cual conlleva a que el programa funcione muy lentamente, o se “pegue”. En este sentido se requiere de un esfuerzo importante por parte del Ministerio de Educación para dotar a las instituciones educativas del equipo necesario para implementar el PIAD como una alternativa viable para gestionar la información que sustente la toma de decisiones.

- h. El PIAD es un esfuerzo importante en el campo de la gestión de la información en el sistema educativo, que requiere de una estrategia de seguimiento y acompañamiento oportuno, que brinde los elementos necesarios para evaluar y complementar en lo que sea necesario para la puesta en marcha, la utilización y ajuste del programa en todo su potencial. Se trata de un programa nuevo, que está en construcción y requiere ajustes de acuerdo con el contexto, el tipo de oferta educativa y población del centro educativo y las condiciones particulares de los mismos en términos de personal, infraestructura y características de la cultura organizativa vigente.

Conclusiones

A partir del análisis de información, de las entrevistas realizadas y de las reflexiones llevadas a cabo como parte del proceso de investigación se llega a las siguientes conclusiones:

1. El proyecto PIAD es una oportunidad en el país en torno a la gestión de la información que permita contar con un sistema de información integrado sobre la gestión del proceso educativo que sustente la toma de decisiones.
2. Un proyecto de esta naturaleza, que aborda una temática compleja como es el desarrollo de una cultura de gestión de la información, requiere no sólo del diseño e implementación de un sistema de información como herramienta fundamental, sino también de una cultura de gestión de la información que permita no solo generar y registrar la información sino también el uso de la información para el análisis, seguimiento y toma de decisiones informadas y oportunas. Para ello se requiere de condiciones de desarrollo que se concretan por el apoyo decidido de las máximas autoridades del Ministerio de Educación y del compromiso que asumen los actores ubicados en las diferentes instancias que participan en la gestión del proceso educativo, para lo cual los procesos de coordinación son fundamentales.
3. Es importante definir y clarificar por una parte qué información es importante, indispensable, factible y útil para el análisis de resultados y toma de decisiones en el centro educativo y en las instancias del MEP, cuál es la información que interesa en un sistema de información que permita la toma de decisiones a nivel de la institución, regional y nacional. Y por otra parte es necesario facilitar y simplificar el manejo de la información cotidiana que debe realizar un docente

como las ausencias y llegadas tardías y los diferentes y múltiples rubros de la evaluación de las diferentes actividades del proceso educativo, información que no necesariamente debe estar en un sistema de información. Es por tanto necesario trabajar en la construcción de una visión compartida de un sistema integrado de información, que incluya la definición acerca de la información relevante y útil para la toma de decisiones informadas y oportunas de las autoridades competentes así como de los actores involucrados en los diferentes niveles, que contribuya a la gestión de calidad en las instituciones educativas

4. Para el desarrollo de esta cultura de gestión de la información en el marco de gestión de la calidad es importante una estrategia de comunicación e información que enfatice la conveniencia y necesidad de trabajar en forma coordinada y de articular e integrar la información en un solo sistema de información que sustente la toma de decisiones en los diferentes niveles. Además es esencial tomar en cuenta que cualquier acción de cambio que se proponga debe visualizarse y sustentarse más que como cambios técnicos, como cambios centrados en las creencias, la actitud y la voluntad de las personas, por lo cual la motivación y gestión del cambio propuesto son aspectos clave. Es decir como todo cambio cultural, los cambios en los procesos que pretenden la incorporación de la tecnología requiere de metodologías apropiadas que tengan en cuenta la inducción, la gestión del cambio, el acompañamiento y el seguimiento como mecanismos que aseguren condiciones de éxito de los procesos que se promueven.
5. La puesta en ejecución de un sistema de información para la gestión del proceso educativo no es una responsabilidad exclusiva del PIAD, sino una tarea compartida que deben realizar de manera coordinada con las autoridades e instancias involucradas tanto del Ministerio del Ministerio de Educación Pública como de otras instituciones relacionadas

Bibliografía

Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, Ministerio Educación Pública (2011) Informe de Resultados de la Encuesta Nacional para establecer la línea base para la implementación del PIAD en el Ministerio de Educación Pública a partir de la promulgación del DE-36451-MEP del 9 de marzo del 2011.

Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, Ministerio Educación Pública (2012). Programa de Informatización para el alto Desempeño. PIAD. 1 ed. San José, CR.

Knoll, J. (2007). Gestión de calidad y cambio en la educación superior. Management of quality and change in higher education. Tegucigalpa, Unicambio XXI.

Sánchez, V. et al. 2009. Informe final de la investigación elementos de la cultura organizacional que influyen en el uso de los resultados de la evaluación. San José, Comisión de Decanas y Decano de Educación, Conare.

_____. 2012. Valoración del PIAD (Programa de informatización para el alto desempeño) como instrumento de apoyo a la gestión de los colegios, según los actores de los centros educativos del área metropolitana. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José, Programa Estado de la Nación.

Sánchez, V. 2011 Referentes Conceptuales y propuesta de estándares e indicadores acerca de la gestión de la calidad en centros Educativos. Estado de la Educación, CONARE.

Senge P. 2006 La quinta disciplina. Buenos Aires: Granica

Tiana, A. 1997 "Indicadores educativos. Qué son y qué pretenden", Cuadernos de Pedagogía, nº 256, pp. 50-53. Tiana, A. Indicadores de Evaluación en Educación.

Tiana, A. 2002. "¿Qué variables explican los mejores resultados en los estudios internacionales?", en seminario "Los Estudios Nacionales e Internacionales de Evaluación Educativa. Balance y Perspectivas", en http://www.oei.org.ar/noticias/QUe_variables_explican.pdf

Entrevistas:

Félix Barrantes, Director Gestión y Evaluación de la Calidad, Ministerio Educación Pública (MEP) Entrevista personal 7 noviembre 2012 y respuesta vía correo electrónico Noviembre 2012

Franklin Jiménez, Asesor. Despacho del Viceministro de Educación Pública (MEP), Entrevista telefónica y respuesta vía correo electrónico Noviembre 2012

Luis Daniel González, PIAD ASIS, entrevista en reunión oficina Estado de la Educación
Noviembre 2012

Taller de consulta

El taller de consulta se realizó el día 25 de setiembre del 2012 y contó con la asistencia de Patricia Alvarado, Trino Zamora, Ileana Vargas, Virginia Sánchez, Jorge Mario Cruz Gálvez, Carlos Ml. Olivas Gómez, José Daniel González, David Johnson, Miguel Guevara, Jorge Mario Porras, María Lourdes Zárate, Max Salazar, Maribel Vargas, Guillermo Fonseca, Adrián Soto, Félix Barrantes, Yarith Rivera, Marley Fernández, Rigoberto Corrales, Irene Salazar

Anexos

Lista de Liceos de la muestra

	Alajuela	Cartago	Heredia	San José	Total
Dirección 1	Liceo La Guácima	Colegio San Luis Gonzaga		Liceo Anastasio Alfaro	4
		Liceo Alejandro Quesada R			
Dirección 2				Liceo De Calle Fallas	1
Dirección 3			Liceo de Santo Domingo		2
				Liceo De San Antonio	
				Liceo De Aserri	
				Liceo De Puriscal	
Total	1	2	1	3	7

Notas

¹ Sánchez, V. et al (2009) Informe final del proyecto Elementos de la Cultura organizacional que influyen en el uso de los resultados de la evaluación. Comisión de Decanas y Decano de Educación, Consejo Nacional de Rectores (CONARE), Costa Rica.

² Sánchez, V, Francis, S y Alfaro, G (2010). Informe final del proyecto Estudio de indicadores de gestión educativa institucional en colegios de secundaria, que permitan valorar la situación en torno a su cultura organizacional y su relación con una gestión de calidad. Tercer Informe Estado de la Educación.

³ Knoll, J. (2007). UNICAMBIO XXI. Gestión de Calidad y Cambio en la Educación Superior. Management of Quality and Change in Higher Education. Módulo 1: 25.-30.09.05. Tegucigalpa Honduras.

⁴ Senge P. (2006) La quinta disciplina. Buenos Aires: Granica;

⁵ Sánchez, V. (2011) Referentes Conceptuales y propuesta de estándares e indicadores acerca de la gestión de la calidad en centros Educativos. Estado de la Educación, Consejo Nacional de Rectores (CONARE) Costa Rica.

⁶ Sánchez, V. (2011) idem.

⁷ Tiana, A. (1997): "Indicadores educativos. Qué son y qué pretenden", *Cuadernos de Pedagogía*, nº 256, pp. 50-53. Tiana, A. Indicadores de Evaluación en Educación.

⁸ Sánchez, V. (2011) idem

⁹ Lista enviada por Luis Daniel González ASIS a Dagoberto Murillo del Estado de la Educación el 07 del setiembre del 2011.

¹⁰ Knoll, J (2007) UNICAMBIO XXI. Gestión de Calidad y Cambio en la Educación superior. Management of Quality and Change in Higher Education. módulo1:25-30.09.05, Tegucigalpa Honduras.

¹¹ Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. Ministerio de Educación Pública (2012) Programa de informatización para el Alto Desempeño (PIAD). San José, Cosa Rica

¹² Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. Ministerio de Educación Pública (2012) Programa de informatización para el Alto Desempeño (PIAD). San José, Cosa Rica

¹³ Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. Ministerio de Educación Pública (2012) Programa de informatización para el Alto Desempeño (PIAD). San José, Cosa Rica

¹⁴ Información enviada por Luis Daniel González, ASIS a Dagoberto Murillo del Estado de la Educación

¹⁵ Entrevista a Luis Daniel González, ASIS, noviembre 2012, Estado de la Educación

¹⁶ Entrevista a Luis Daniel González, ASIS, Nov 2012. Entrevista a Félix Barrantes, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, MEP Nov 2012

¹⁷ Knoll, J. (2007). UNICAMBIO XXI. Gestión de Calidad y Cambio en la Educación Superior. Management of Quality and Change in Higher Education. Módulo 1: 25.-30.09.05. Tegucigalpa Honduras.

¹⁸ Tiana, A (2002). Qué variables explican los mejores resultados en los estudios internacionales. Seminario "Los Estudios Nacionales e Internacionales de Evaluación Educativa. Balance y Perspectivas. http://www.oei.org.ar/noticias/QUe_variables_explican.pdf

¹⁹ Informe de Resultados de la Encuesta Nacional para establecer la línea base para la implementación del PIAD en el Ministerio de Educación Pública a partir de la promulgación del DE-36451-MEP del 9 de marzo del 2011. Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, Ministerio Educación Pública

²⁰ Informe de Resultados de la Encuesta Nacional para establecer la línea base para la implementación del PIAD en el Ministerio de Educación Pública a partir de la promulgación del DE-36451-MEP del 9 de marzo del 2011. Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, ministerio Educación Pública

²¹ Sánchez, V. (2011) Informe final "Referentes conceptuales y propuesta de estándares e indicadores acerca de la Gestión de Calidad en Centros Educativos". Estado de la Educación. Consejo Nacional de Rectores (CONARE) Costa Rica.

²² Entrevista a Franklin Jiménez, Despacho del Viceministro de Educación

²³ Entrevista a Franklin Jiménez, Despacho del Viceministro de Educación

²⁴ Entrevista a Félix Barrantes, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, MEP

²⁵ Entrevista a Félix Barrantes, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, MEP

²⁶ Entrevista a Luis Daniel González, ASIS, Nov 2012

²⁷ Entrevista a Félix Barrantes, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, MEP, Nov 2012

²⁸ Entrevista a Félix Barrantes, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, MEP, Nov 2012

²⁹ Entrevista a Luis Daniel González, ASIS, Nov 2012

³⁰ Entrevista a Félix Barrantes, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, MEP Nov 2012

³¹ Entrevista a Franklin Jiménez, Despacho del Viceministro de Educación, MEP, Nov 2012

³² Entrevista a Luis Daniel González, ASIS, Nov 2012