

El director de escuela y la infraestructura escolar que favorece los aprendizajes.

Pág. 71 - 98

**Leonidas Cajar
Cabrera***

* Unidad de
Administración y
Supervisión
Educativa

leonidas.cajar@up.ac.pa

Fecha de
Entrega:
marzo de 2015.

Fecha de
Aceptación:
mayo de 2015.

Resumen

Este estudio es un llamado de atención sobre la importancia del espacio escolar como escenario y parte activa del proceso de formación y socialización en las escuelas públicas. Propone un conjunto de competencias que deben desarrollar los directores de escuela, no sólo para cumplir las funciones que le asignan las normas como custodios de los bienes materiales y del espacio de la escuela, sino reivindicándolos en su capacidad de incidir en los aprendizajes y, al mismo tiempo, para que contribuyan a impulsar la idea de las organizaciones inteligentes, en las que se trabaja en equipo, se piensa en sistemas y se busca colectivamente la identidad de las mismas. Finalmente se intenta una aproximación imaginativa viable a nuevos tipos de espacios que favorecen los aprendizajes.

Palabras clave:

Espacio escolar, escuelas que aprenden, infraestructura escolar.

Abstract

This study intends to draw people's attention to the importance of the school as a scenario and active part of the training and socialization process in public schools. It proposes a set of competencies that school principals should develop, not only to fulfill the functions assigned to them by the law as custodians of the schools' tangible goods and environment, but to claim them in their capacity to affect learning. At the same time, it encourages them to help promote the idea of intelligent organizations, in which staff can work in team, think as a system, and seek for a collective identity of their organization. Finally, we attempt a viable imaginative approach to new types of school environments that favor learning.

Keywords

School environment, school infrastructure, learning schools.

Introducción

Las reflexiones y proposiciones que se adelantan en este trabajo tienen su origen en las discusiones e intercambios que se dieron a lo largo del curso sobre Gestión de la Infraestructura Escolar del Programa de Maestría en Administración Educativa conducido por el autor a mediados del año 2013 en el Centro Regional Universitario de Veraguas. Las actividades de investigación-acción-planificación se centraron en la observación guiada de los espacios educativos y la infraestructura escolar de seis (6) escuelas de la Ciudad de Santiago en la provincia de Veraguas, y la caracterización del rol determinante de los directores de escuela como custodios y administradores de los bienes físicos de los centros escolares. La experiencia dio continuidad a reflexiones anteriores sobre la creación de espacios físicos democráticos y flexibles para la transformación curricular realizados en el ICASE para el Ministerio de Educación.

A pesar de los importantes avances que se registran en materia de cobertura e inversión en infraestructura escolar y en nuevas tecnologías de información y comunicación, al inicio de cada año escolar, los medios televisivos y escritos presentan elocuentes imágenes del deterioro de la infraestructura escolar de muchas escuelas públicas del país. Se trata de un fenómeno recurrente que genera incertidumbre en los padres de familia, maestros y los propios estudiantes. Para muchos directores, siempre más cercanos a los problemas específicos de sus escuelas, el nuevo periodo escolar, no trajo mayores sorpresas porque el deterioro e insuficiencia de la infraestructura es un problema multicausal y recurrente, que interfiere el rendimiento académico de los alumnos y los propósitos de calidad de la educación.

En oposición a la creencia común de que el espacio escolar y su infraestructura, son escenarios inocuos de las actividades de enseñanza-aprendizaje, hay que reconocer se trata de algo más que el solo marco extrínseco a las situaciones de aprendizaje, ya que es parte integrante del proceso de enseñar y aprender en la medida en que genera estímulos y aporta ambientes que inciden sobre el alumno y sus respuestas con efectos en los resultados.

El director de escuela y la infraestructura escolar que Favorece los aprendizajes

La primera parte de este artículo describe el rol del director de escuela como custodio del espacio y la infraestructura escolar a su cargo, considera y describe la asociación vital entre espacio e infraestructura escolar y los aprendizajes. En la segunda se presenta una aproximación diagnóstica reciente del estado de la Infraestructura Escolar de las seis (6) escuelas de la Provincia de Veraguas que revela los principales problemas que enfrentan la gran mayoría de las escuelas públicas panameñas. La tercera parte propone un conjunto de competencias que deben poseer los directores para el manejo y desarrollo de la infraestructura escolar y en la cuarta se hace un ejercicio de aproximación a las escuelas que aprenden en el sentido que propone Peter Senge y se ensaya un primer acercamiento imaginativo a los espacios e infraestructuras que favorecen los aprendizajes. El trabajo ofrece algunas consideraciones finales de interés.

No se abordan los aspectos conceptuales y técnicos de gestión de la infraestructura, que bien pueden ser objeto de otras reflexiones.

El Director de Escuela, Custodio del Espacio y la Infraestructura Escolar

Del conjunto de factores directamente relacionados al éxito de los aprendizajes, entre éstos; la calidad del currículo, la formación docente, la motivación de los alumnos, la disponibilidad de recursos didácticos, las condiciones de la planta física y otros, el más determinante, a nuestro juicio, es la calidad y liderazgo del director o directora de la escuela; por la autoridad que le confieren las leyes, los recursos que controla, las posibilidades de incidir directamente en los procesos pedagógicos, sociales y administrativos de la escuela, incluido su posicionamiento en el sistema educativo, en el que se constituyen en la “pieza clave” del mismo.

La capacidad de las escuelas para mejorar los procesos de aprendizaje depende, en gran medida, de la calidad del liderazgo profesional y experiencia de los directores y, en buena medida, de los integrantes de las comunidades educativas. Para la Unesco, un “buen liderazgo escolar, consiste en transformar los sentimientos, actitudes y opiniones, así como las prácticas, con el objetivo de mejorar la cultura de la escuela”. (UNESCO, 2005, p.195). Se trata obviamente, de un liderazgo transformador y motivador y no controlador.

Las escuelas que aprenden como las propone Peter Senge, son aquellas que pueden rehacerse, revitalizarse y renovarse en forma sostenida, no por decretos u órdenes o reglamentos, sino adoptando una orientación de aprendizaje común. Lo que significa que todos los que hacen parte de éstas, expresan sus aspiraciones, toman conciencia y desarrollan juntos sus capacidades. (Senge, 200, p.17). Para el autor los directores de escuela son los líderes de los maestros, dan la tónica del aprendizaje dentro de la escuela y el espíritu para el cambio y las reformas. Senge (p.27). Comparto la convicción de que las buenas escuelas son las lideradas por buenos directores, algunas incluso llegan a declinar cuando los pierden.

En Panamá, los directores de escuela tienen una gran cantidad de atribuciones y responsabilidades, entre ellas, la de administrar la infraestructura y el patrimonio escolar. Revisemos las que le asignan las leyes en materia de infraestructura escolar. Las funciones de los Directores de Escuela están consignadas en un conjunto de leyes, decretos, resueltos, reglamentos y disposiciones específicas que conforman un amplio marco jurídico liderado por la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación (Decreto Ejecutivo No. 305 de 30 de abril de 2004).

El Decreto 100 de 14 de febrero de 1957, asigna funciones a los directores nacionales de educación primaria, secundaria y particular que son los superiores de los directores de escuela funciones directamente relacionadas con la estructura escolar. Entre ellas las de: “orientar la organización y funcionamiento de las escuelas” (artículo 8º, acápite 1); “colaborar en la preparación del presupuesto” (artículo 8º, acápite 7); “impulsar la construcción de edificios escolares... y la conservación de éstos y del equipo escolar, así como, “velar porque las nuevas construcciones llenen los requisitos pedagógicos recomendables.” (Artículo 9, acápite 6).

Sin embargo, llama la atención que, según dicho decreto, los directores de escuela, solo están obligados a “interesarse por el aseo y conservación de los edificios, útiles y materiales del mismo” (artículo 27, literal 1). Lo cual no parece guardar una relación proporcional con la complejidad de los procesos de administración de los bienes materiales y el patrimonio escolar que tienen a su cargo los directores de escuela. Así expresado, el mandato legal reduce esa función a resguardar edificios y útiles escolares reduciendo la función a la simple limpieza y custodia de bienes físicos de las escuelas. Tal y como veremos más adelante la responsabilidad

El director de escuela y la infraestructura escolar que Favorece los aprendizajes

va más allá de demostrar interés por el aseo y la conservación de edificios y materiales. Es por ello que a continuación hacemos un reconocimiento descriptivo general del espacio y la infraestructura escolar que lo articula y que sirve de escenario al aprendizaje.

Ámbitos de Aprendizaje, Espacio e Infraestructura Escolar

Los aprendizajes y el desarrollo humano en general, se producen en los más diversos ámbitos: personal, familiar, social, cultural, global y otros. Barranco (2008). Dichos ámbitos se articulan por medio de las personas que pasan, a lo largo de la vida, de uno a otro, construyendo los más diversos espacios de aprendizaje. Las interconexiones entre ámbitos pueden ser directas y por vía de diferentes medios, incluidos los de comunicación masiva y, en los últimos tiempos, mediante las nuevas tecnologías de la información, las que a su vez han creado los espacios educativos virtuales. Así pues las escuelas constituyen apenas un ámbito más donde se aprende. El cual, por demás, es transitorio y tiene lugar en un momento temprano de la vida de las personas.

Las escuelas han estado ligadas desde sus comienzos a espacios determinados. Al respecto (Doménech y Viñas, 1997, p.17) en La Organización del Espacio y del Tiempo en el Centro Escolar, afirman que la escuela nace en el momento en que delimitamos un espacio y se le asigna una estructura para que cumpla la función de instruir. Dichos autores van más allá, al expresar que “no hay escuela sin espacio delimitado”.

El espacio escolar es la escuela, el lugar de encuentro donde se desarrolla el proceso institucionalizado de enseñanza-aprendizaje. Para operar dicho proceso requiere de un entorno físico conformado por áreas delimitadas, instalaciones, facilidades y ambientes adecuadamente dispuestos para facilitar aprendizajes. A ese conjunto lo denominamos la infraestructura escolar.

Este, también es lugar de interacción social y en tal sentido, escenario de encuentros entre los integrantes de la comunidad educativa, las autoridades del centro y del Ministerio de Educación en interacción permanente con el entorno local y social.

Todo lo cual, configura el ámbito de vida de la escuela en el que se expresan los intereses y aspiraciones de todos los actores y producto de ello devienen situaciones conflictos y consensos de todo orden.

Así entendidas, las interacciones en el espacio escolar van más allá de la instrucción como transmisión de conocimientos y el desarrollo de habilidades, destrezas y hábitos en los alumnos y más allá de la educación como formadora de las convicciones, carácter y personalidad del alumno. De allí su complejidad y el riesgo de pasar por alto su importancia, asumiéndolo sólo como simple lugar de encuentro o fuente de empleo para algunos y el de asumir la infraestructura escolar como un simple conjunto de bienes materiales y facilidades de la escuela.

Importancia y supuesta neutralidad

Si se sostiene que cualquier espacio físico puede ser utilizado de forma diferente para los mismos procesos educativos, se podría llegar a la conclusión de que éstos no son determinantes y por tanto, podrían considerarse como escenarios neutros.

Pero realmente se trata de una neutralidad aparente ya que la práctica demuestra que el espacio puede facilitar o dificultar usos determinados, no sólo en educación sino en prácticamente todas las actividades humanas. Si bien las personas dan forma a los edificios, luego éstos conforman a las personas. Esta convicción ha sido refrendada con pruebas constatables por los arquitectos y diseñadores de ayer y de hoy. En consecuencia, no podemos más que suscribir la convicción de que el espacio escolar no es neutro, muy por el contrario es, al mismo tiempo, lugar y parte del acto didáctico e incide, reiteramos en los resultados académicos.

Los espacios y los ambientes escolares también adquieren significados trascendentes para quienes los comparten en momentos claves de la vida. Así, para muchos no resulta fácil dissociar el sentimiento de alma mater y aquellos espacios, edificios, aulas y circunstancias que sirvieron de escenario. Los ejemplos acuden sin esfuerzo; entre ellos el sentido de “alma mater” que evoca el Instituto Nacional y sus Cariátides de Bronce para muchos de sus ex alumnos, o el

El director de escuela y la infraestructura escolar que Favorece los aprendizajes

célebre Frontispicio de la Normal Juan Demóstenes Arosemena para otros, tanto como el histórico Paraninfo de la Universidad de Panamá que sirvió de escenario a eventos patrióticos ligados a la lucha anticolonial del pueblo panameño. Aquellos recuerdos y espacios no hacen más que alimentar un fuerte sentido de pertenencia que perdura en sus egresados.

Infraestructura escolar y rendimiento académico

Un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (Duarte, 2011) analiza la relación entre infraestructura escolar y los aprendizajes en la educación básica en Latinoamérica y aporta evidencias sobre su importancia como escenario de los procesos de aprendizaje.

Al analizar las relaciones entre infraestructura escolar y resultados académicos registradas en las pruebas del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), realizado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad Educativa en el 2006, se establece que entre los factores más significativamente asociados con los aprendizajes figuran: la existencia de espacios de apoyo a la docencia (bibliotecas, laboratorios de ciencias y de informática). Dicho estudio también señala que la conexión a los servicios públicos de electricidad y telefonía, la existencia de agua potable y desagües, así como la cantidad de servicios sanitarios disponibles, están directamente asociados a los resultados académicos. En las escuelas urbanas, además de los factores mencionados, la existencia de áreas de uso múltiple (gimnasios y/o auditorios) y de espacios para enfermería o servicios psicopedagógicos, también están asociados con mejores aprendizajes de los estudiantes. (Duarte, 2011, p.25)-

Consideremos la siguiente “escena-situación”, descrita hace 15 años en el mencionado trabajo sobre “Requerimientos de Planta Física en el Contexto de la Transformación Curricular” de 1999, porque llama la atención sobre la incidencia de la infraestructura de la escuela en el rendimiento escolar, que conserva plena vigencia.

De alguna manera, todos hemos experimentado la imposibilidad de realizar una tarea que requiere concentración porque factores del entorno físico y/o social la dificultan. En las escuelas los procesos de enseñanza-aprendizaje generalmente están muy condicionados por la

infraestructura escolar que facilita o desalienta, permite o impide el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

Se sabe lo difícil que puede resultar para un docente tratar de dictar clases en un aula con techo de metal a menos de 3.5 metros del piso, sin cielo raso, a la 1:00 de la tarde en pleno verano, con una ventilación precaria y con poca iluminación. Tratar de impartir clases en esas condiciones demanda gran esfuerzo del docente. Y qué decir del niño/a que, en esa aula, tiene que estar confinado/a la típica silla de hierro con brazo de madera, tratando de concentrarse en aprender junto a otros niños en igual situación. Habría que admitir que tanto el docente como los estudiantes, deberán tener la firme voluntad de enseñar y aprender para poder salir adelante en tales condiciones. (Cajar, 1999, p.5).

La escena descrita sigue teniendo vigencia si se considera que la gran mayoría de las 3,261 escuelas públicas con las que contaba el país en mayo de 2014, han sido construidas según los criterios de diseño, normas y tecnología del sistema constructivo convencional que sigue empleando preferentemente techos de metal, cielos rasos con aislamiento mínimo, ventanas de ornamentales, sillas de madera en estructuras de hierro, pisos de hormigón con acabados a llana. Esto ha sido especialmente crítico en zonas rurales e indígenas del país donde la desatención y el pobre mantenimiento dio lugar a las conocidas “escuelas rancho” en las zonas rurales e indígenas. Si bien erradicadas, la precariedad se expresa aún en la forma de “aulas rancho”.

La Organización Escolar: Infraestructura y componentes

La necesidad de administrar sus recursos materiales, humanos y funcionales con coherencia y direccionalidad, que desde siempre han tenido las escuelas, dio origen a la organización escolar como campo del conocimiento en educación que asumió el espacio escolar y su infraestructura como objeto formal de estudio e investigación.

En el trabajo denominado “Conceptualización de la Organización Escolar”, (UMA) se cita varios autores que aportan distintas consideraciones, unos la ubican como parte de las Ciencias

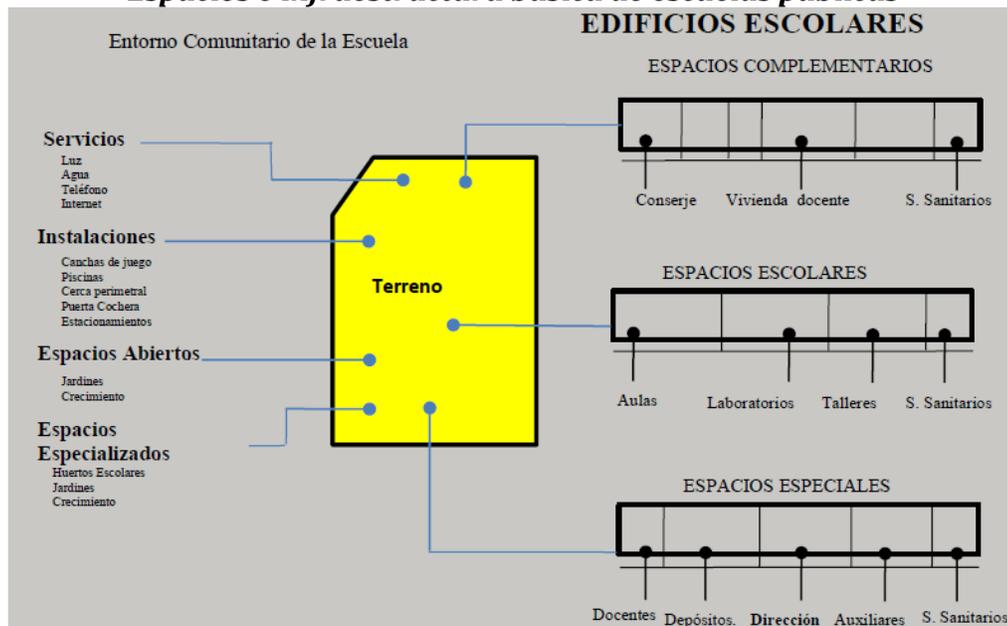
El director de escuela y la infraestructura escolar que Favorece los aprendizajes

de la Educación y otros como Antúnez, (UMA, s/f., p.3), como disciplina que estudia los modos de interrelación de los elementos que intervienen en una realidad escolar. Según el mismo trabajo, Lorenzo (UMA, s/f., p.4), la reconoce como Ciencia de la Educación que estudia las teorías de la escuela desde la perspectiva de posibilitar procesos educativos mediante la disposición de sus elementos. En esa misma línea de ideas, el documento también afirma que la Organización Escolar se configura como una ciencia analítica que se ocupa de la ordenación y coordinación de los distintos elementos que intervienen en el hecho educativo y su objeto específico de estudio son los elementos materiales (espacio e infraestructura escolar), humanos, funcionales y complementarios que interactúan en las escuelas.

Para los efectos del presente trabajo, la Organización Escolar tiene la categoría de Ciencia de la Educación y en ese contexto inscribimos el espacio escolar y su infraestructura física. A continuación ensayaremos, sólo con fines ilustrativos, una descripción esquemática de los elementos físico-espaciales de la infraestructura escolar con los que lidian las escuelas públicas panameñas. Dados los alcances establecidos para este trabajo, otros elementos de la organización escolar como tiempo, horarios y otros, que también forman parte de dicha ciencia educativa, no serán considerados aquí, éstos podrían ser objeto de otros estudios.

Los elementos físico-espaciales más comunes de la infraestructura escolar panameña incluyen: terreno(s), edificio(s), instalaciones, equipamiento y mobiliario. Los primeros, son sitios de emplazamiento físico de los demás elementos y sirven de acceso y conexión con los servicios públicos. Las edificaciones, por su parte, albergan en áreas abiertas y cerradas, actividades escolares propiamente (aulas, talleres, laboratorios, etc.), complementarias (cocinas, comedores, sanitarios y otros) y los auxiliares (administrativos, dirección, depósitos, etc.). El Gráfico que aparece a continuación, ofrece de manera esquemática y simplificada la diversidad de la infraestructura escolar panameña.

Gráfico N.1
Espacios e infraestructura básica de escuelas públicas



Fuente: Elaborada por el autor.

Aproximación diagnóstica a la infraestructura de 6 escuelas de la Provincia de Veraguas.

En esta sección nos proponemos describir con ejemplos reales la diversidad y complejidad de la responsabilidad que tienen los directores en su condición de custodios de la infraestructura escolar de las escuelas públicas en Panamá. Emplearemos para ello datos recientes de 6 escuelas de la Ciudad de Santiago de Veraguas que fueron objeto de observación y diagnóstico durante el desarrollo del curso: “Gestión de la Infraestructura Escolar” del Programa de Maestría en Administración Educativa del Centro Regional Universitario de Veraguas.

Las actividades del curso fueron diseñadas desde el punto de vista del Director de Escuela en su condición de principal dirigente del centro escolar, custodio y administrador de recursos del mismo. La experiencia se orientó a la observación guiada de la infraestructura física de las escuelas y la realización de actividades prácticas in situ por los participantes. El propósito fue adquirir capacidades para efectuar diagnósticos y programar acciones de conservación y mantenimiento de la infraestructura escolar. El curso estuvo integrado por 25 participantes

El director de escuela y la infraestructura escolar que Favorece los aprendizajes

entre directores y subdirectores de escuela, supervisores escolares y docentes de casi todos los niveles así como funcionarios de la planta central del Ministerio de Educación.

Se emplearon elementos de investigación-acción-planificación. A partir de la instrucción teórica y técnica presencial y a distancia, los participantes, organizados en grupos de inspección de campo, cumplieron actividades de aprendizaje como las siguientes: (a) observación guiada en campo para realizar inventarios de la infraestructura de las escuelas; (b) visitas de inspección para evaluar el estado físico-operativo de la infraestructura; (c) elaboración de informes de inspección; (d) preparación y sustentación de programas de operación y mantenimiento para cada una de las seis (6) escuelas. Las actividades del curso incluyeron, la gestión de información, entrevistas a directores, personal administrativo y técnico de las escuelas, elaboración y discusión de informes de inspección y el análisis de resultados del trabajo de campo en plenarias. Todo lo cual fue acompañado de una intensa coordinación interinstitucional con la sede central del Ministerio de Educación y Dirección de Ingeniería y Arquitectura, así como con la Dirección Regional de Veraguas y Directores de las escuelas en cuestión.

El ejercicio partió de una visión sistémica de la escuela, asumida como organismo interdependiente de su entorno económico-social, institucional, geográfico, ambiental y cultural, a la vez que está determinado por éste. De esta manera, la escuela es un sistema abierto que funciona con insumos sociales, materiales, financieros y culturales de diversa índole, provenientes de la comunidad local y de la sociedad. Así, lo que ocurre en la escuela depende de lo que acontece en su entorno. Se trata de un sistema social complejo constituido por diversos actores con diferentes apreciaciones de ésta y del entorno social, entre los que se generan situaciones de conflicto y consenso que deben ser manejadas con liderazgo y sentido tecnopolítico por los directores de escuela.

La infraestructura física escolar fue estudiada desde la misma visión, asumiéndola como un conjunto de elementos físicos dinámicamente interrelacionados que cumplen propósitos educativos comunes. Esta visión dio paso a una aproximación diagnóstica del estado de los edificios, espacios, instalaciones, facilidades, mobiliario y equipo signada por el mismo

enfoque. Las aulas fueron observadas como componentes del sistema edificio, el que, a su vez, se desagrega en los subsistemas: estructura, cerramiento, electromecánicos y complementario. El sistema edificio funciona en interrelación con otros edificios interconectados funcionalmente con instalaciones, áreas abiertas y cerradas por medio de pasillos.

Este enfoque facilitó la observación y evaluación del estado físico y funcional de los mismos por los participantes quienes, en su mayoría, no disponían de conocimientos técnicos sobre el funcionamiento de los sistemas constructivos. El ejercicio de observación e inspección se programó y enfocó, como dijimos, desde la óptica del director, es decir, como si fueran los directores de las escuelas, apuntando al conocimiento y al desarrollo de competencias que deben tener los que dirigen las escuelas. A continuación una sucinta descripción del objeto de estudio.

Las escuelas objeto de estudio fueron seleccionadas por su accesibilidad y no constituyen una muestra representativa desde el punto de vista cuantitativo ni de la diversidad tipológica de las escuelas del país. Sin embargo, todas fueron construidas con el sistema constructivo convencional que utiliza hormigón fundido en sitio, bloques de hormigón o de arcilla para las paredes, cubiertas de metal entre otros, responden por tanto a la misma tecnología de construcción y estándares técnicos y de diseño.

En tal sentido, son susceptibles a contrastes analíticos y propicios para efectuar inferencias técnicas válidas sobre su infraestructura escolar de las escuelas públicas panameñas. La Tabla-1 describe el objeto de estudio, incluye escuelas profesionales y técnicas, centros educativos de básica general, primarios y preescolares.

Tabla-1

Escuelas Objeto de Estudio

Nombre y Ubicación del Centro Educativo	Tipo /Nivel	Antigüedad de la Infraestructura	Usuarios (Estudiantes, docentes y otros)
Instituto Profesional y Técnico de Veraguas.	IPT	1980	1,305
Centro Educativo Básico General de Atalaya.	CEBG	1986	577
Escuela La Estrella.	Primaria	2000	91
Centro Educativo Las Barreras.	Preescolar y Primaria	1965	224
Escuela Anexa el Canadá,	Preescolar y Primaria	1950	1,360
Centro Educativo Rómulo Arrocha,	Preescolar y Primaria	1972	876

Fuente: Informes de los participantes.

El ejercicio diagnóstico de inspección-evaluación para fines didácticos del estado de la infraestructura escolar por los participantes aportó los siguientes resultados: la identificación de los principales problemas de la infraestructura escolar y el mobiliario, reconocimiento general de las principales causas del deterioro y propuestas de acción para el mantenimiento y conservación de sus respectivas escuelas enfocadas desde el punto de vista del Director de Escuela.

Los problemas más frecuentes que presentan las infraestructuras escolares estudiadas se describen a continuación por subsistemas.

- **Subsistema estructural:** columnas, vigas, losas, pisos con fisuras, fundaciones descubiertas, elementos estructurales metálicos afectados por la corrosión, recubrimientos deficientes (repello, pintura, otros).

- **Subsistema cerramiento:** paredes con rajaduras, muros de bloques inestables y con asentamiento y/o “desplome” (falta de verticalidad de un elemento constructivo), puertas desajustadas o caídas, construidas con materiales inadecuados y/o con insuficiente refuerzo de acero, ventanas de bloques ornamentales y otros materiales sin los refuerzos perimetrales necesarios, techos de metal corroídos, cielo rasos inexistentes o construidos con materiales inapropiados, acabados y pintura deteriorada, etc., entre otros hallazgos.
- **Subsistema electromecánico:** obstrucciones, fugas de agua y daños en los artefactos de fontanería, caducidad del sistema sanitario, aguas servidas descubiertas, desagües sanitarios sin conexión al alcantarillado público, tanques sépticos deteriorados; fallas en los dispositivos de seguridad y control eléctrico, alambrado defectuoso y expuesto, interruptores, tomacorrientes, lámparas deterioradas, servicios de teléfono e internet disfuncional, etc.
- **Subsistema complementario:** instalaciones diversas (deportivas, comedores, gimnasios, jardines, huerto escolar, etc.) incompletas y deterioradas, sin el equipamiento necesario; áreas abiertas, de circulación, acceso o servicios en mal estado; fuentes y bebederos deteriorados; mal estado de los drenajes y desagües pluviales, tanques sépticos disfuncionales, zanjas de oxidación deterioradas por raíces de árboles; entre múltiples causas así como cámaras de inspección defectuosas.
- **Mobiliario:** sillas típicas (asiento y brazo de madera con estructura de metal) deterioradas, oxidadas o deformadas; tableros, murales con desperfectos.

A manera de síntesis de hallazgos, se observó que las 6 (seis) escuelas presentan los problemas típicos de las técnicas constructivas y del tipo de materiales del sistema constructivo convencional que priman en las edificaciones escolares en Panamá. Su gravedad y extensión están asociadas a un conjunto diverso de factores causales relacionados con la antigüedad de las edificaciones, su ubicación geográfica, las formas particulares de aplicación de normas técnicas y de diseño a las edificaciones y muy especialmente, los factores asociados al pobre mantenimiento que reciben y al uso abusivo por los usuarios. Algunos de los factores causales asociados a estos hallazgos se describen a continuación.

El director de escuela y la infraestructura escolar que Favorece los aprendizajes

Factores causales identificados

Las actividades diagnósticas permitieron identificar un conjunto de factores asociados al deterioro de la infraestructura escolar de las citadas escuelas. Diferenciamos entre factores internos de orden técnico, económico, administrativo y cultural dentro de la escuela y el sistema educativo y factores externos a éstos, de orden económico, social, financiero e institucional. Los factores causales identificados durante la experiencia se presentan en la Tabla-2.

Tabla-2

Factores causales internos y externos del deterioro

FACTORES CAUSALES	Escuelas Observadas *					
	1	2	3	4	5	6
INTERNOS						
Del Sistema						
• Incumplimiento de las Leyes y reglamentos	X	X	X	X	X	X
• Falta de aplicación de las sanciones previstas	X	X	X	X	X	X
• Inexistencia de programas de mantenimiento aplicados sistemáticamente	X	X	X	X	X	X
• Inexistencia de recursos económicos para rehabilitación y mantenimiento	X	X	X	X	X	X
• Uso de materiales no acordes con la intensidad de uso	X	X	X	X	X	X
De las Escuelas						
• Débil sentido de pertenencia de los usuarios	X	X	X	X	X	X
• Pobres hábitos de mantenimiento (Directores)	X	X	X	X	X	X
• Uso inadecuado de espacios y componentes por los usuarios	X	X	X	X	X	X
• Del entorno comunitario de la escuela (padres, vecinos...)	X	X	X	X	X	X
• Daños intencionales por los usuarios	X	X	X	X	X	X
• Vandalismo de los propios usuarios	X	X	X	X	X	X
EXTERNOS						
• Vandalismo desde el entorno comunitario.	X	X	X	X	X	X

Fuente: Tabla elaborada por el autor a partir de factores causales propuestos por Ortega (2005: p.1)), de acuerdo a la información de los participantes del curso (año 2013). *Nota:[Los nombres de las escuelas son: (1) IPT de Veraguas, (2) La Estrella, (3) C.E. Las Barreras, (4) Anexa El Canadá, (5) R. Arrocha, (6) C.B.G. Atalaya.]

Los condicionantes con más impacto en los resultados de la educación son externas a las escuelas, están en el sistema educativo y obviamente, fuera del campo de acción, no sólo de los directores de escuela, sino hasta del propio Ministerio de Educación, nos referimos a los factores causales externos.

Al respecto, un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo, publicado en el año 2011, sobre infraestructura escolar y aprendizaje en la educación básica de Latinoamérica, (Duarte, 2011) llama la atención sobre los efectos de la infraestructura pública en los aprendizajes en la región y Panamá en los siguientes términos:

Los resultados del análisis indican que las condiciones de la infraestructura educativa y el acceso a los servicios básicos de electricidad, agua, alcantarillado y teléfono de las escuelas del nivel básico de la región, son altamente deficientes. Existe gran disparidad entre las instalaciones y servicios de las escuelas privadas urbanas, públicas urbanas, públicas rurales; y grandes brechas en la infraestructura de escuelas que atienden a los niños de familias de altos y bajos ingresos. (p.25).

El análisis de las relaciones entre la infraestructura escolar y resultados académicos en las pruebas del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), conducido en 16 países de América Latina en el año 2006, indica que “los factores que están más alto y significativamente asociados con los aprendizajes son: la presencia de espacios de apoyo a la docencia (bibliotecas, laboratorios de ciencias y salas de cómputo); la conexión a servicios públicos de electricidad y telefonía; y la existencia de agua potable, desagüe y baños en número adecuado. (p.1).

En el caso de Panamá dicho estudio señala que el 30% de las escuelas no cuentan con electricidad, hay rezagos en el acceso al agua potable, más del 60 % de las escuelas cuentan con mediocre acceso a desagües (alcantarillado sanitario) y que cerca del 70% de las escuelas de la región reportan déficit de baños por alumno. (p.8).

Esta experiencia puso de relieve otras insuficiencias. Al parecer, los directores de las escuelas públicas del país reciben poca o ninguna capacitación para la gestión del mantenimiento y

El director de escuela y la infraestructura escolar que Favorece los aprendizajes

conservación de la infraestructura escolar. Algunos se ven obligados a tomar decisiones con los pocos conocimientos que poseen sobre la materia o agencian ayudas de otros integrantes de la comunidad educativa con igual dominio técnico. En general, los directores hacen uso de conocimientos prácticos e intuitivos para hacer frente a su condición de custodios de la infraestructura escolar. En cuanto a la organización escolar, predomina el uso habitual de los espacios escolares lo que da lugar a clases tradicionales con los resultados consiguientes.

La mayoría de las escuelas observadas no cuentan con recursos humanos suficientes y con capacidad administrativa y experiencia en materia de operación y mantenimiento de la infraestructura física. Se trata de una limitación extendida a la mayoría de las escuelas públicas del país, seguramente por las razones presupuestarias implicadas. Otros resultados de la experiencia señalan que los directores enfrentan la persistencia de una cultura de uso abusivo de los espacios, instalaciones y facilidades por parte de los usuarios. En general predomina un bajo sentido de pertenencia de las escuelas públicas entre los usuarios, en particular y los estudiantes. Las escuelas enfrentan también problemas y situaciones de seguridad en sus instalaciones, las autoridades del centro se ven obligadas a lidiar, cuando menos, con la indiferencia de los vecinos del entorno comunitario respecto de la integridad de los bienes escolares.

Los directores de escuela dependen de procedimientos burocráticos firmemente instalados en los niveles superiores regionales y nacionales del sistema educativo lo que, sumado a lo antedicho, repercute en la atención sistemática de los bienes físicos de las escuelas.

Competencias del Director para la administración de la Infraestructura: una aproximación inicial

La experiencia del curso permitió observar en acción algunos directores de escuela y docentes con responsabilidades en la conservación de la infraestructura escolar de sus centros escolares. En general se aplican conocimientos técnicos básicos que no provienen de acciones de capacitación formal, algunos logran agenciar ayudas para el propósito, incluso con relativo éxito. Sin embargo, es necesario y urgente que los directores de escuela sean dotados de forma planificada y sistemática con los conocimientos tecno-administrativos. Deben adquirir competencias para poder enfrentar los retos de la operación y mantenimiento de los bienes a su cargo, puedan interactuar mejor con las comunidades educativas de sus centros escolares y con las respectivas Direcciones Regionales de Ingeniería y Arquitectura del Ministerio de Educación.

Los intercambios que surgieron durante el curso aludido, sumados a reflexiones anteriores, nos situaron ante dos (2) preguntas de interés: ¿qué competencias deben poseer los Directores de Escuela dispuestos a convertir sus escuelas en escuelas que aprenden? y ¿cómo podrían ser esas escuelas y esos espacios e infraestructuras que favorecen los aprendizajes?

Una Aproximación a las Competencias de los Directores para la administración de la Infraestructura escolar

Hay diversas definiciones y usos del concepto de competencias, en general son entendidas como referentes para organizar la acción educativa. Una “competencia es la capacidad para responder a las exigencias individuales o sociales o para realizar una actividad o una tarea que reposa sobre una combinación de habilidades prácticas y cognitivas interrelacionadas, conocimientos, motivación, valores, actitudes, emociones y otros elementos sociales que pueden ser movilizados conjuntamente para actuar de manera eficaz. (Coll, 2008, p.35). El concepto viene teniendo un uso tan extendido que pudiera llevar a pensar que se está ante otra “moda educativa”. (Coll, 2008,

El director de escuela y la infraestructura escolar que Favorece los aprendizajes

p.34). En la Universidad de Panamá se ha establecido como política institucional el enfoque por competencias y se procura extenderlo a todas las unidades académicas.

Para los efectos de este trabajo, competencias son “la combinación integrada de un saber, un saber hacer, un saber ser y un saber ser con los demás, que se ponen en acción para un desempeño adecuado en un contexto dado.” (Acuña, 2011, p.48). Se trata de “...la movilización articulada e interrelacionada de diferentes tipos de conocimientos. Lo que significa que la adquisición de una competencia está indisolublemente asociada a la adquisición de una serie de saberes: conocimientos, habilidades, valores, actitudes, emociones, etc.” (Javier 2909, 2010). Se acoge también el punto de vista de UNESCO, según el cual toda competencia es una síntesis de las experiencias que el sujeto ha logrado construir en el marco de su entorno vital amplio pasado y presente. (Javier 2909, 2010).

Tabla-3
Competencias del director de escuela para la gestión de la infraestructura escolar.

COMPETENCIA MATRIZ	
<p>El Director conduce asertivamente las acciones planificadas de mantenimiento y propone alternativas de solución a los problemas del uso y aprovechamiento de la infraestructura escolar para que sirva efectivamente como escenario, a la vez que parte de los procesos pedagógicos y administrativos en la escuela a su cargo.</p>	
SABER	SABER HACER
<p>Poseer conocimientos y una cultura técnica general que le permitan conducir acciones sistemáticas de conservación y mantenimiento de los espacios y la infraestructura escolar de forma planificada, lo cual implica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender la función e importancia del espacio escolar y su infraestructura para los aprendizajes. • Diferenciar los procesos técnicos y las funciones de diseño, construcción, inspección de la Infraestructura escolar. • Reconocer las implicaciones legales de sus funciones como custodio de los bienes físicos escolares. • Dominar los Manuales de Procedimientos y Normas Técnicas de Diseño y Construcciones Escolares del MEDUCA. • Dirigir la operación y mantenimiento de edificios e instalaciones escolares. • Interactuar efectivamente con los profesionales del diseño, construcción y técnicos especializados. • Dominar conceptos y técnicas de administración de tiempos y horarios. • Conocer sobre Administración del patrimonio escolar (terrenos, propiedades, bienes etc.). 	<p>Responder, con acciones planificadas, productos y resultados, a las demandas, necesidades y situaciones emergentes de la infraestructura física de la escuela, para lo cual se necesita saber:</p> <p>Hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en equipo. • Pensar en sistemas. • Aplicar la Planificación Estratégica Situacional. • Utilizar herramientas de Planificación Estratégica Situacional. • Elaborar y conducir programas de operación y mantenimiento de la infraestructura física escolar (IFE). • Formular diagnósticos del estado físico y funcional de la IFE. • Realizar inventarios de la IFE. • Preparar y aplicar reglamentos de buen uso de la IFE. • Elaborar cronogramas e informes de seguimiento de las acciones de mantenimiento. • Utilizar la información obtenida de programas informáticos al de manejo de la infraestructura Escolar.

El director de escuela y la infraestructura escolar que Favorece los aprendizajes

SABER SER PERSONA

Demostrar dominio personal como disciplina del crecimiento propio y el aprendizaje, desplegando con ello su personalidad y capacidad directiva para liderar la administración de la infraestructura escolar, lo cual supone:

- Actuar según un marco ético-profesional elevado.
- Proyectar sus acciones directivas con liderazgo,
- Motivar al trabajo colaborativo y la cooperación.
- Practicar la honestidad, y transparencia en el manejo de los bienes escolares.
- Manejar de forma equilibrada las propias emociones y la afectividad.
- Desplegar una conducta ética personal y profesional comprometida con los más altos valores humanos.

SABER CONVIVIR

Ejercer la conducción del esfuerzo colectivo de conservación y mantenimiento practicando el pluralismo, la apertura a las ideas y el respeto a la diversidad para lo cual se requiere:

- Proyectar empatía con los demás.
- Actuar con sentido solidario y colaborativo.
- Ser participativo y propiciar la participación y el compromiso permanente con el aprendizaje.
- Reconocer y potenciar la diversidad de formas de ser y para resolver los problemas.
- Garantizar que la escuela sea un lugar seguro y de protección.

Fuente: Elaborada por el autor.

La tabla N°3 muestra las principales competencias que deben poseer los directores de escuela para la gestión efectiva y eficiente del espacio y la infraestructura de las escuelas de Panamá. En su elaboración consideramos los criterios propuestos por (Arreola, 2007), en el sentido de que las mismas deben incluir de manera integrada conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, referirse a un área de conocimiento específico, precisar el contexto en el que tiene lugar el desempeño y expresarse como una capacidad lograda.

Se incluyen dominios puramente técnicos relacionados con el mantenimiento, conservación, inventario y diagnóstico del estado y operatividad de la infraestructura. De igual manera se resaltan el saber y saber hacer característicos del enfoque de Peter Senge que hacen énfasis en el trabajo en equipo, el pensamiento en sistema y la adopción de una orientación de aprendizaje común que da identidad a las escuelas que aprenden.

Aproximación imaginativa a la Infraestructura Escolar de las Escuelas que Aprenden

A partir del cuadro de competencias presentado, en el que se priorizan los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que deben poseer los directores de escuela para desarrollar sus escuelas como organizaciones inteligentes, ensayamos a continuación una aproximación imaginativa a la infraestructura escolar compatible y propiciadora de esos propósitos. Se trata de un ejercicio de imaginación con viabilidad, cuyos puntos de mira son el desarrollo de la capacidad de trabajo en equipo y el pensamiento en sistemas.

Visualizamos nuestras escuelas con consciencia de sí, vale decir con identidad propia, como casa acogedora y protectora, patio donde se comparte la amistad y la alegría (en el tradicional sentido salesiano), comunidad de aprendizaje accesible a todos. Es un ámbito institucional donde se forma para la vida, la justicia social y la paz; donde se enseña y practica la solidaridad humana, proyectándola fuera de sus muros, donde se crea el amor a la patria, en el mejor sentido Martiano y donde se asume conscientemente la responsabilidad con el entorno natural y planetario.

Imaginamos nuestras escuelas desde las proposiciones de Peter Senge, para quien las escuelas que aprenden son las que adoptan por sí mismas una orientación propia hacia el aprendizaje colectivo no, como antes dijimos, por disposiciones superiores, sino mediante la construcción participativa de una visión compartida de su centro educativo. Eso es posible mediante el enfoque de Planificación Estratégica Situacional que, como se ha comprobado, lleva al compromiso personal de la comunidad educativa con su visión estratégica. Las escuelas que planifican con sentido estratégico riguroso, priorizarán el aprendizaje en equipo, disciplina que moviliza energías y desarrolla la inteligencia colectiva agregando la mayor suma de talentos individuales de los integrantes del centro escolar. (Senge, 2002, p.19). La experiencia continua de planificación estratégica puede llevar a las escuelas al desarrollo de su capacidad de pensar en sistemas. Independientemente del orden que las escuelas le den a ese proceso, el mismo tendría impacto en lo que Senge denomina disciplinas del dominio personal y el desarrollo de

El director de escuela y la infraestructura escolar que Favorece los aprendizajes

nuevos modelos mentales centrados en potenciar la conciencia y extender las actitudes favorables al aprendizaje.

Así concebidas las escuelas, vale preguntarse qué tipo de espacios e infraestructura favorecen los aprendizajes y la socialización en términos señalados. Las ideas que siguen solo pretenden asomarnos al umbral de un asunto complejo y crucial para las escuelas que aprenden. El tema tiene importantes implicaciones institucionales, políticas, financieras, porque tenemos firmemente instalada la noción de que las escuelas públicas tienen que ser humildes en su apariencia y funcionar con lo mínimo obedeciendo a invariables criterios de restricción presupuestaria.

Lo que sigue, no pretende ignorar la realidad concreta de nuestro sistema educativo, caracterizado por sus limitaciones, costos y falencias, en el que están sólidamente instalados conceptos y prácticas de las escuelas con una cultura de baja responsabilidad con el espacio y bienes públicos y el predominio de esquemas burocráticos. Tampoco deja de tener en cuenta la realidad de las “escuelas rancho” y ahora las “aulas rancho”, entre otras penurias de la educación panameña. Este breve ejercicio se hará a pesar de ese ruido, conscientes de su peso específico. Hecha esa advertencia, damos paso a un fugaz intento de imaginación factible, vale decir, con soporte en la razón.

Los espacios favorables al aprendizaje son los que propician, con pocas o ninguna restricción, los aprendizajes colaborativos de calidad y la buena socialización, también aquellos que no obstaculizan el desarrollo de los ambientes lúdicos, de distensión y libertad para los aprendizajes. Estas concepciones fueron discutidas en el Panel Espacios para Aprender, del Foro Nacional de la Calidad de la Educación, 2010 en Colombia. (CVNE, 2010). Allí se dijo que los más favorables son aquellos que permiten llevar las emociones y el humor a las aulas de forma que sean incorporados en las prácticas habituales. Para ello ambas deberán tener espacio formal en los currícula. Los espacios favorables no restringen el desarrollo de la virtualidad, por el contrario, propician la interacción formativa y dan acceso ordenado a la Web y a las redes educativas desde las aulas y desde todos los espacios de la escuela.

Desde el punto de vista arquitectónico y constructivo, los espacios favorables son los que se pueden desdoblar para crecer, posibilitan diversas actividades, son diseñados para conectarse con los espacios abiertos, áreas de juego y de vida social de las escuelas. Favorecen los aprendizajes aquellos espacios que se pueden abrir físicamente a la pequeña naturaleza, como jardines y áreas verdes dentro del centro escolar y, de forma virtual, a la gran naturaleza. También son favorables los espacios organizados para hacer posible su utilización programada y segura por la comunidad local que valora la escuela, que la siente como propia y la protege.

Para ensayar un poco más la imaginación con viabilidad, habría que prestar oídos a lo expresado por Rosana Bosch en uno de los paneles de expertos de dicho evento, quien demandó más calidad para los espacios de aprendizaje al señalar que “es lugar común que aeropuertos, bancos o museos deben ser lugares efectivos y hermosos, debemos reivindicar el papel decisivo de la arquitectura y el diseño en la educación”. (Mariaacaso, 2014, p.2) Y es que las escuelas públicas en Panamá también pueden ser bellas. “Una escuela debería ser el lugar más bello de toda la ciudad y de toda aldea, tan bello que el mayor castigo para los niños traviosos fuese la prohibición de ir a la escuela el día siguiente”. (Oscar Wilde, 2010, pp.28-37).

Quien haya visitado el recién construido Museo de la Biodiversidad, ubicado en Amador, Ciudad de Panamá, puede dar fe del impactante poder formador del espacio, los colores y los efectos y la información cuidadosamente dispuestos para enseñar. Bueno sería que, más allá de sus publicitados aportes a las escuelas como responsabilidad social empresarial, la sociedad económica y en particular las empresas privadas, que tanto demandan resultados de calidad a la educación panameña, comprometieran más recursos económicos para elevar la calidad de la vida y los ambientes de las escuelas públicas de su país.

Las aulas, por su parte, son recortes funcionales del espacio escolar, diseñados para facilitar los aprendizajes en grupo, por lo que deben propiciar tanto la labor docente como la interacción horizontal entre jóvenes pares. Así, las aulas que favorecen al aprendizaje son las que están adecuadamente dispuestas desde el punto de vista arquitectónico, bien equipadas, iluminadas, cómodas, seguras, agradables y además, debidamente conectadas al mundo por vía de las

El director de escuela y la infraestructura escolar que Favorece los aprendizajes

nuevas tecnologías. El mobiliario, los pisos, la ventilación, la iluminación, vale decir, el ambiente del aula “es el tercer maestro” como habría dicho el pedagogo italiano Loris Malaguzzi, propulsor de las escuelas Reggio Emilia. (Mariaacaso, 2014, p.2), (Wurm, 2005) citado en (Correa López, 2011, p.35).

Hasta aquí llega por ahora nuestro ejercicio de imaginación factible que considera las escuelas como ámbitos de vida llamados a ser agradables, colaborativos, estimulantes y seguros. Donde a los niños y jóvenes les guste estar, quieran participar en todas las actividades de formación y no solo a las que hacen a la recreación. Realmente estamos hablando de mudarnos, como se propuso en el aludido Foro Nacional sobre la Calidad Educativa, del concepto espacios para enseñar al de espacios para aprender. Una primera buena batalla, con alto valor simbólico, sería la de erradicar para siempre las sillas de madera en estructuras de hierro que es lugar común en las escuelas públicas del país.

Algunas consideraciones finales

1. Son muy diversos los caminos que pueden llevar a nuestras escuelas públicas en dirección a la eficacia y eficiencia de sus procesos y a la calidad de sus resultados. Todos requieren de una condición clave que es la calidad y compromiso de los Directores de Escuela. Las buenas escuelas son las lideradas por buenos directores, mismos que a su vez se constituyen en inspiración para los estudiantes y motivan las comunidades educativas. Si bien, tienen múltiples funciones y la gestión del espacio e infraestructura escolar es tan sólo una de ellas, su rol en la operación, mantenimiento y conservación de estas es indispensable.
2. A pesar de su innegable importancia como ámbito de aprendizaje y de vida de las escuelas y además, como elemento coadyuvante del rendimiento escolar, la infraestructura escolar no recibe la atención que corresponde ni tiene el debido peso en los presupuestos de educación. Su atención más visible es la que reciben durante semanas antes del inicio de cada año escolar cuando se avivan las críticas ciudadanas por el estado de abandono de muchas escuelas de todo el país. Es, a todas luces, necesario su estudio sistemático mediante

investigaciones y la revaloración de su incidencia en el rendimiento académico en las escuelas.

3. La recuperación y puesta en valor del espacio y la infraestructura escolar como escenario y parte del proceso de formación en las escuelas debe incorporar a los principales actores, el esfuerzo debe ser encabezado por los Directores de Escuela. Estos deben ser dotados de forma planificada y sistemática de conocimientos tecno-administrativos, deben adquirir competencias para poder conducir eficientemente la operación y mantenimiento de los bienes a su cargo. Las competencias propuestas en este trabajo llaman la atención sobre el necesario balance entre los dominios puramente técnicos relacionados, por un lado, con el mantenimiento, conservación y operación de la infraestructura, y por el otro, el desarrollo de capacidades de trabajo en equipo, el pensamiento en sistemas que caracterizan a las escuelas que aprenden.
4. Para el pensamiento y la acción de conservación burocrática institucionalizada, resulta práctico y económico, continuar con las normas y políticas que han hecho del espacio y su infraestructura escolar lo que es actualmente. Ante estas formas de proceder habría y que recordar que los mismos caminos llevan a los mismos lugares. Hay que ensayar aproximaciones imaginativas a la Infraestructura escolar, hay que repensar los espacios de las escuela públicas y hacerlos favorables a los aprendizajes. Con sentido innovador y al mismo tiempo realista y práctico. Debemos propiciar espacios que estimulen los ambientes lúdicos de distensión. Hay que llevar las emociones y el humor a las aulas para que refresquen y animen las prácticas institucionales en las escuelas.

Referencias

- Acuña, L. A. (2011). ¿Qué son las competencias Básicas? Consultado en septiembre 2014 en: <http://es.slideshare.net/LAAZ58/educar-x-competencias?related=2>)
- Alcaldía de Medellín. (2010). Medellín, la Más Educada, Panel: Espacios para Aprender, Consultado 03.02.15. Recuperado de: http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-241350_archivo_pdf_Gil.pdf
- Arreola, S. (2007). ¿Cómo se Redacta una Competencia? Recuperado de: <http://susynefesh.blogspot.com/2007/10/cmo-se-redacta-una-competencia.html>
- Barranco, M. (2008). “Ámbitos de Nuestra Vida”, Consultado el septiembre 2014. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/marianabarrancos/mbitos-de-Nuestra-Vida>
- Catalano A. y otros. (2004). Diseño Curricular Basado en Normas de Competencias Laborales, Conceptos y Orientaciones de Trabajo, BID, CINTERFOR-OIT, Argentina. Recuperado de: <http://www.trabajo.gob.ar/downloads/formacioncontinua/DISENOCURRICULAR.pdf>
- Coll, César. (2008), “Las Competencias en la Educación Escolar: Algo Más que una Moda y Mucho Menos que Un Remedio.” Consultado el octubre 2014. Disponible en: <http://www.centrodemaestros.mx/basica/CesarCollLascompetencias.pdf>
- Correa López, Olga (2011) et al, El Enfoque Regio Emilia y su Aplicación en la Unidad Educativa Santana de Cuenca, Tesina- Facultad de Psicología, Universidad de Cuenca, Ecuador, 2011, Consultado en septiembre 2014. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2237/1/tps740.pdf>
- CVNE (2010), Ministerio de Educación Nacional, Panel Espacios para aprender, Foro Nacional de la Calidad Educativa, Colombia, 2010. Consultado octubre 2014. Recuperado de: <http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-241414.html>