

ADECUACIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DEL COLEGIO ICETEC

SANDRA ELIANA MADRID RANGEL

CARLOS ANDRÉS TRESPALACIO MONTIEL

Trabajo de Investigación como requisito para optar el título de especialista en
gerencia de proyectos

RESUMEN

Con miras a implementar la jornada matinal en el colegio, se plantea la necesidad de iniciar un proceso de adecuación y dotación de los espacios disponibles que puede ser mejor aprovechado en el establecimiento educativo, con el fin de responder frente al cambio de colocar el colegio en una sola jornada acorde con las exigencias y en atención a los requerimientos del MEN.

El proyecto consiste en realizar la adecuación de nuevas aulas de acuerdo a la norma NTC 4595, siguiendo los lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico de estas, el proyecto está estrictamente relacionado con el mejoramiento de las condiciones de las instalaciones, teniendo en cuenta la gran importancia del componente de la arquitectura educativa, la seguridad y comodidad en estas. Además, se dotarán de los equipos necesarios para desarrollar las clases en óptimas condiciones cumpliendo con los requerimientos técnicos establecidos para cada uno de estos, orientada a mejorar la calidad en la prestación del servicio educativo.

Antecedentes:

En la institución no se han presentado proyectos referentes a la infraestructura educativa, pero si en otros ámbitos como lo son, proyectos de investigación con seguimiento a egresados, proyección comunitaria, emprendimiento expoferias, medio ambiente.

Sin embargo, en la línea de infraestructura educativa frente al ministerio de educación que ha tramitado y decretado que los colegios deben realizar una

transición a jornada continua, con estos cambios se hace necesario adecuar la infraestructura para este requerimiento.

Proyectos de referencia como los emitidos por el MEN, proyectos de infraestructura educativa y dotación que generen la llamada revolución educativa, referentes al mejoramiento de la infraestructura en conjunto con la presidencia del país y su plan de desarrollo paz, equidad y educación, para brindar cobertura educativa y una mejor calidad de vida se ha realizado constante inversión en la transformación de la infraestructura educativa existente, dotación en los planteles educativos.

En este marco y considerando lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo y el Ministerio de Educación Nacional, con el fin de ofrecer infraestructuras educativas con altos estándares arquitectónicos y educación de calidad, el presente proyecto se realiza considerando el adoptar estrategias para la adecuación de la infraestructura educativa, así mismo, dando cumplimiento a la normativa y lineamientos emitidos por el MEN, contemplando acciones que van desde la garantía al derecho a la educación, la cobertura, hasta el mejoramiento de la calidad de las instalaciones.

Objetivos:

- Realizar un diagnóstico en la infraestructura educativa para determinar las adecuaciones necesarias en la estructura de los salones en condiciones óptimas.
- Identificar y adquirir los requerimientos de materiales y mano de obra necesarios para la ejecución pertinente de las actividades de adecuación en la infraestructura.
- Adecuar las áreas siguiendo los lineamientos establecidos para habilitar nuevos salones con los equipos necesarios para desarrollar las clases.
- Realizar seguimiento y evaluación a la ejecución de las actividades definidas para la adecuación de la infraestructura.

Materiales y Métodos:

Para desarrollar el proyecto se obtuvo información específica a través de las técnicas de juicio de expertos y reuniones, se empleó la guía PMBOK para definir cada uno de los planes del proyecto, se utilizó los equipos de cómputo, el Microsoft project, como una herramienta útil para asignación de recursos, seguimiento a los planes, plazos y progreso del proyecto, además las áreas de apoyo del colegio como contabilidad que posee el software contable para llevar un mejor control de las operaciones, financieras de la institución, en el área de compras para manejar las cotizaciones, negociaciones, a los proveedores, orientación por parte del equipo

estratégico de talento humano que para la ejecución del proyecto en la institución, intervienen tales como el director administrativo, ingenieros y técnicos.

Resultados:

Con la elaboración del proyecto se obtuvo inicialmente todos los planes necesarios para la correcta ejecución y seguimiento a las actividades necesarias para la adecuación de la infraestructura. El proyecto tiene una alineación con los objetivos estratégicos del colegio Icetec definido principalmente por: disponer de una capacidad instalada operativa adecuada para responder a las necesidades de la comunidad educativa con la tecnología e infraestructura acorde a las exigencias y necesidades; ofrecer a nuestros estudiantes y padres de familia un servicio educativo de calidad en óptimas condiciones para garantizar su continuidad, la cual es medible con el nivel de satisfacción y disminución del % de deserción en la institución; optimizar los recursos, para la adecuada prestación del servicio y el cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole.

Si con la adecuación de las nuevas aulas se logra mantener que los estudiantes que pasan a bachillerato continúen en la institución llenando la capacidad total de las aulas de 34 por salón, para estas cuatro aulas se estaría rescatando el otro 50% que deserta, son 68 estudiantes que generarían una utilidad total de \$22.427.130. Además, se requieren 3 años y 5 meses para que los beneficios netos amorticen la inversión la inversión inicial. La financiación del proyecto será con el presupuesto con el que cuenta la institución, recursos obtenidos como resultado de la actividad económica propia de esta.

Conclusiones:

Ante la implementación de la jornada matinal en el colegio ICETEC, adecuar espacios ya existentes para la creación de nuevos salones es un requisito de primer nivel en la institución, lo cual permitirá que los estudiantes reciban clases en condiciones de calidad bajo la normativa colombiana.

Con la ejecución del proyecto, se beneficia con mayor posibilidad de mantener los estudiantes y el aumento de matriculados, ahorro es costos fijos, no es necesario mantener el colegio funcionando operativamente en horas de la tarde, reflejando un ahorro en algunos servicios. Oportunidad de utilizar las instalaciones físicas en horas de la tarde para otro tipo de actividades que generen ingresos a la institución Mayor reconocimiento por parte de la comunidad educativa del progreso de la institución, los cambios que se presentan en pro de la mejora de la imagen de la institución, aumento en la calidad y que por consiguiente se logra hacer de esta una ventaja competitiva sobre los demás colegios del sector y sus alrededores.

Palabras clave: Plan, cronograma, ciclo de vida, encofrado, zapata, viga de cimentación, adecuación, obra negra, obra gris, obra blanca, dotación, infraestructura educativa, reservas, entregable.

ABSTRACT

With a view to implementing the morning session at school, the need to initiate a process of adaptation and provision of the available spaces that can be better used in the educational establishment, in order to respond to the change of placing the school in a single day in accordance with the requirements and in attention to the requirements of the MEN.

The project consists of adapting new classrooms according to NTC 4595, following the guidelines and recommendations for the architectural design of these, the project is strictly related to improving the conditions of the facilities, taking into account the great importance of the component of educational architecture, safety and comfort in these. In addition, they will be equipped with the necessary equipment to develop the classes in optimal conditions, complying with the technical requirements established for each of these, aimed at improving the quality of the educational service provision.

Background:

In the institution, no projects have been presented regarding the educational infrastructure, but in other areas, research projects with follow-up of the graduates, community projection, expositions, undertaking, environment. However, in the line of educational infrastructure in front of the Ministry of Education that has transmitted and decreed that schools must make a transition to continuous work, with these changes it is necessary to adapt the infrastructure for this requirement.

Reference projects such as those issued by the MEN, educational infrastructure projects and endowments that generate the so-called educational revolution, references to the improvement of infrastructure in conjunction with the country's presidency and its plan for the development of peace, equity and education, to provide educational coverage and a better quality of life constant investment has been made in the transformation of the existing educational infrastructure, endowment in educational establishments.

Within this framework and established in the National Development Plan and the Ministry of National Education, in order to offer educational infrastructures with high architectural standards and quality education, this project is carried out in recognition of adopting strategies for the adaptation of the educational infrastructure, likewise, complying with the regulations and guidelines issued by the MEN, contemplating actions ranging from the guarantee of the right to education, coverage, to the improvement of the quality of the facilities.

Objective:

- Carry out a diagnosis of the educational infrastructure in order to determine the necessary adjustments in the structure of the classroom in optimal conditions.
- Identify and acquire the material and manpower requirements necessary for the relevant implementation of infrastructure adequacy activities.
- To adapt the areas according to the established guidelines to enable new halls with the necessary equipment to develop the classes.
- Monitor and evaluate the implementation of the activities defined for the adequacy of the infrastructure.

Materials and Methods:

To develop the project, specific information was obtained through the techniques of expert judgment and meetings, the PMBOK guide was used to define each of the project plans, the computer equipment, the Microsoft project, was used as a useful tool for allocation of resources, monitoring of project plans, deadlines and progress, in addition to the school's support areas such as accounting, which has the accounting software to better control the financial operations of the institution, in the purchasing area for manage quotes, negotiations, suppliers, guidance from the strategic team of human talent that for the execution of the project in the institution, such as the administrative director, engineers and technicians intervene.

Results:

With the elaboration of the project, all the necessary plans are required for the correct execution and monitoring of the activities necessary for the adaptation of the infrastructure. The project has an alignment with the strategic objectives of the Icetec school defined mainly by: having an adequate installed operational capacity to respond to the needs of the educational community with technology and

infrastructure according to the demands and needs; offer our students and parents a quality educational service in optimal conditions to verify its continuity, the quality is measurable with the level of satisfaction and decrease in% of dropout at the institution; optimize resources, for the adequate provision of the service and compliance with legal and other requirements.

If with the adaptation of the new classrooms it is possible to maintain that the students who go on to high school continue in the institution, filling the total capacity of the classrooms with 34 per classroom, for these four classrooms the other 50% who drop out are rescued, there are 68 students that generate a total profit of \$ 22,427,130. In addition, 3 years and 5 months would be required so that the net benefits amortize the investment from the initial investment. The financing of the project will be with the budget that the institution has, specific resources as a result of its own economic activity.

Conclusions:

Given the implementation of the morning session at the ICETEC school, adapting spaces existing for the creation of new classrooms is a first-level requirement in the institution, which will allow students to receive classes in quality conditions under Colombian regulations.

With the execution of the project, they benefit from a greater possibility of maintaining students and the increase in enrollment, savings fixed costs, it is not necessary to keep the school operating functioning in the afternoon, reflecting savings in some services. Opportunity to use the physical facilities in the afternoon for other types of activities that generate income for the institution Greater recognition by the educational community of the progress of the institution, the changes that are presented in favor of improving the image of the institution, increase in quality and demake this a competitive advantage over other schools in the sector and its surroundings.

KeyWords: Plan, schedule, life cycle, formwork, footing, foundation beam, adaptation, black work, gray work, white work, endowment, educational infrastructure, reserves, deliverable.

REFERENCIAS

1. *A guide to the project management body of knowledge PMBOK GUIDE* (Sixth ed.). (2017). Project Management Institute.
2. Cosulting, D. (2017). *Especialistas en Project Management*. Obtenido de https://docplayer.es/1814972-Programa-de-capacitacion-2007.html#show_full_text
3. educativa, R. (2016). *Norma Técnica Colombiana NTC 4595*. Obtenido de https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-96894_Archivo_pdf.pdf
4. Ejecución, P. e. (2018). *2018 0065 Mejoramiento de infraestructura física y dotación escolar de establecimientos educativos oficiales*. Obtenido de <http://www.florencia-caqueta.gov.co/proyectos-en-ejecucion/2018-0065-mejoramiento-de-infraestructura-fisica-y-dotacion>
5. Mineducación. (2019). *Normas y Lineamientos de Infraestructura Educativa*. Obtenido de https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-355996.html?_noredirect=1
6. Mineducación. (s.f.). *Norma técnica colombiana NTC 4595 - 4596*. Obtenido de https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-96894.html?_noredirect=1
7. Lledó, P. (2017). *Director de proyectos*. Project Management Institute.