

Análisis de las habilidades de comunicación de los gerentes de proyectos en el
proceso de gestión de riesgos de la construcción



Cristian Nicolás Cruz Bello

Ensayo presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Civil

Tutor:

Luz Yolanda Morales

GRANADA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
BOGOTÁ D.C., SEPTIEMBRE DE 2021

Análisis de las habilidades de comunicación de los gerentes de proyectos en el proceso de gestión de riesgos de la construcción

Un Project Manager puede definirse como el director de un proyecto y la persona encargada de la gestión y revisión constante del mismo, para garantizar que se complete según lo previsto (Gavito, 2021). Esto se puede ver reflejado en dos aspectos muy importantes. El primero se refleja cuando el Project Manager se convierte en el responsable de la comunicación interna y externa, lo cual va de la mano con la motivación de todos los involucrados del proceso que, tomado desde la perspectiva de la industria de la construcción, puede representar trabajar con muchos equipos interdisciplinarios, mientras que el segundo se evidencia cuando se presentan riesgos o disputas, las cuales son inevitables en ambientes tan complejos como el de la industria de la construcción, y donde el rol del Project Manager consiste en prevenir estos incidentes o adaptarse para encontrar la mejor alternativa (Dziekoński, 2017).

Para poder desempeñarse de manera efectiva en estos ámbitos, los conocimientos generales son la base fundamental que un Project Manager utilizará para analizar diferentes aspectos, y ayudan a formar el razonamiento que utilizará para tomar decisiones (Jergeas & RamazanI, 2015). Sin embargo, estudios recientes han demostrado que la preparación proporcionada actualmente no se ajusta a los requisitos de un proyecto real, afirmando que la educación se basa en proporcionar toda la información teórica, y no en enseñar qué hacer con ella, cómo clasificarla o interpretarla.

Recibir grandes cantidades de información compleja es básicamente lo que ocurre en los proyectos reales, y la falta de preparación adecuada limita la capacidad de decisión y liderazgo de un Project Manager, lo que puede terminar en retrasos o retrabajos que, enfocados a la construcción, representan un gran impacto en factores esenciales como el tiempo y el presupuesto (Jergeas & RamazanI, 2015).

Esto significa que hay habilidades básicas que deben ser evaluadas o desarrolladas para garantizar una adecuada toma de decisiones y análisis de riesgos. Que, junto con una comunicación efectiva pueden conducir a mejores resultados. Este ensayo pretende revisar documentación que destaque las habilidades de un Project Manager, específicamente cómo la comunicación juega un papel fundamental en la industria de la construcción y cómo esta apoya el análisis y prevención de riesgos.

Es importante remarcar que la personalización del proceso de gestión de proyectos es necesaria, y no todo se puede resolver con una misma metodología dado que el enfoque de los gerentes y empleados es completamente diferente y se maneja dependiendo de condiciones externas como las ambientales, económicas y sociales, por lo que, sumando el hecho de que un Project Manager necesita ser capaz de cumplir con ciertas metas en un período determinado para considerar que un proyecto fue "exitoso", la dirección de proyectos se vincula a habilidades en la planificación, evasión de crisis, comunicación y ventas (Dziekoński, 2017). En una encuesta realizada a varios miembros de la cámara de la construcción de Polonia en 2017 se evidenciaron cuáles competencias eran necesarias para un Project Manager de construcción y plantear un modelo que pudiera agrupar las más relevantes. En esta investigación se analizó un total de 751 respuestas; los resultados de este experimento mostraron 4 grupos de competencias principales: gerencia, interpersonales,

emocionales y formales, los cuales fueron analizados posteriormente Ver figura 1. En la Tabla 1. Se muestran las aptitudes, las habilidades y los conocimientos identificados relacionados con la gerencia y a continuación se explican los grupos identificados.

Tabla 1. Habilidades estudiadas adaptada de (Dziekoński, 2017)

Aptitudes	Habilidades de gerencia	Conocimientos
Intelectuales	Toma de decisiones	Experiencia en gerencia
Creativas	Asumir la responsabilidad de sus acciones	Habilidades para gerenciar apropiadamente un proyecto
Confianza	Formular objetivos	
Asertividad	Manejo de personal	Experiencia en el área del proyecto
Autoridad	Comunicación	Habilidades de manejo de software
Integridad y honestidad	Motivación	Manejo de alcance de tiempo y costos
Empatía	Resolución de problemas	
Aspiración	Enfoque en metas	
Manejo de estrés	Resolución de conflictos	
Facilidad para hacer contacts	Negociación	
Trabajo en equipo	Gerencia flexible	

Grupo 1: Indica habilidades que reflejan capacidad de gestión y de manejar el estrés. (Habilidades básicas de gestión)

Grupo 2: Está más relacionado con la personalidad del gerente y la forma en la que se comunica con los miembros del equipo y las partes interesadas, centrándose en los objetivos y hacer frente a las crisis. (Habilidades de gestión de equipos y habilidades interpersonales)

Grupo 3: Está formado por aquellas habilidades que permiten a un Project Manager proyectarse con los miembros de su equipo teniendo la inteligencia emocional para tratar con las emociones de los demás. (Habilidades emocionales)

Grupo 4: Creado a partir de las habilidades que se desarrollan con la experiencia, la formación y las certificaciones, que se consideran complementarias para cualquier Project Manager. (Habilidades formales)

Una vez la información fue debidamente analizada, la metodología de grupos ayudó a visualizar de mejor manera que más que los conocimientos formales y la experiencia, las habilidades básicas de gestión y las interpersonales son las que más se buscan y se requieren actualmente, ya que son las que le permiten organizar los materiales, el tiempo y comunicar toda la información relevante de manera efectiva.

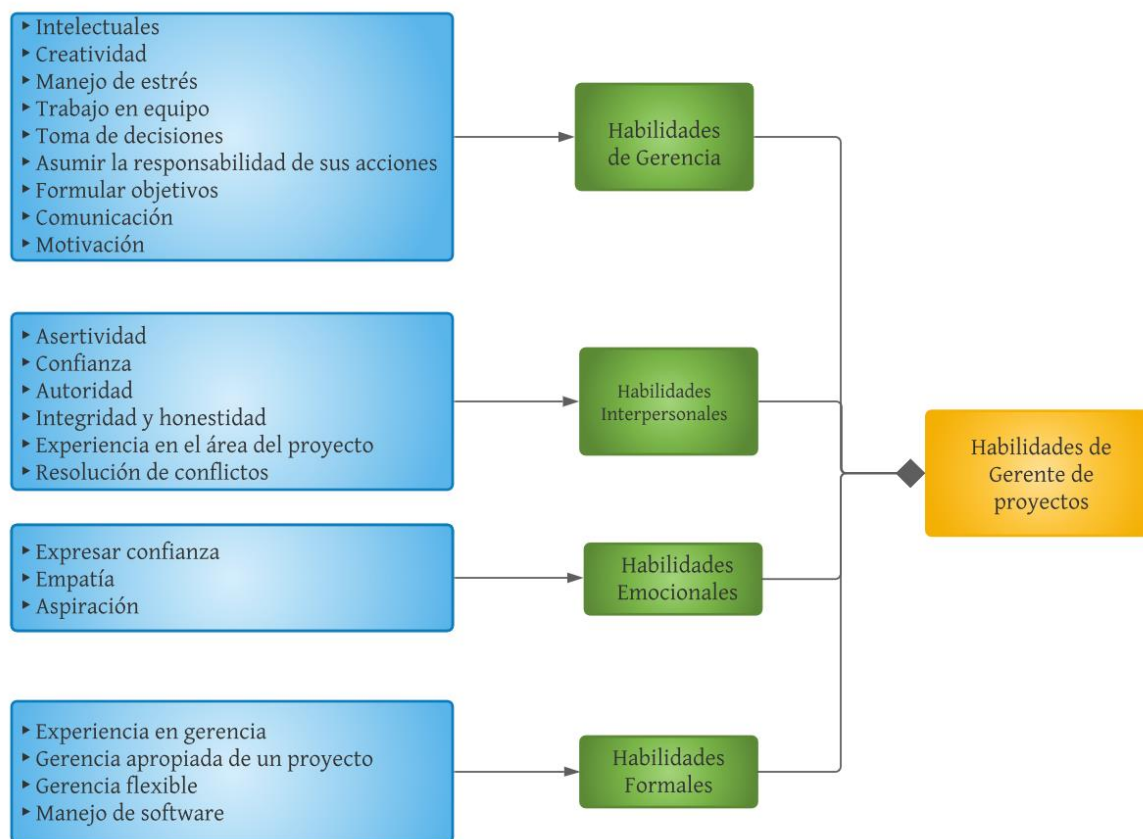


Figura 1. Construction Project Manager's competencies model adaptado de (Dziekoński, 2017)

Una vez determinado que las habilidades de comunicación clasificadas en los grupos de gerencia e interpersonales se ha convertido en uno de los factores más importantes dentro de la gestión de la industria de la construcción y el centro de la mayoría de las investigaciones, es necesario identificar la razón de esto y cómo puede influir en cómo se desarrollan las actividades. Una manera de explicar esta tendencia sería que todos los proyectos de

infraestructura involucran a muchas personas y que la mayoría de ellos siempre requieren de información específica para poder completar las diferentes tareas establecidas, o mantener el compromiso de aquellos que, aunque no están directamente involucrados en el proceso de construcción como los ingenieros o diseñadores, juegan un papel muy importante y pueden verse afectados por los cambios repentinos, los retrasos y los sobre costos, como los subcontratistas o los inversores. Por lo tanto, la comunicación entre todas las partes, la construcción de confianza y tener un mismo enfoque se vuelven fundamentales para garantizar el éxito.

La comunicación externa se puede evidenciar cuando entendemos que casi todos los proyectos de construcción de infraestructuras experimentan cambios, varios de estos pueden dar lugar a retrasos y sobre costos. Estas situaciones inesperadas aumentan la complejidad del proyecto, afectando la percepción, perspectivas y expectativas sobre este. Por ello, es necesario escuchar las diferentes opiniones para que se pueda mantener un interés y compromiso en el proyecto. Por lo tanto, hay que estudiar detenidamente cómo se comunican los cambios y, sobre todo, si se comunican con eficacia. Esto es importante dado que, cuando se necesita un cambio, hay dos opciones principales: Volver a trabajar, o tomar decisiones *in situ*, la primera requiere más tiempo y recursos que pueden llevar a una disputa y a la disminución del éxito, pero garantiza que no aparezcan más discrepancias.

Por otro lado, las decisiones *in situ* permiten al equipo de construcción cambiar el proceso original para evitar costes adicionales inmediatos. Sin embargo, estos cambios en la secuencia original pueden dar lugar a más decisiones *in situ* (Butt, Naaranoja y Savolainen, 2016). Esta perspectiva nos hace pensar que la comunicación directa y la promoción de los retrabajos sería la mejor manera de actuar una vez que es necesario un cambio. Sin embargo,

cuando no se cuenta con buenas habilidades de comunicación, entregar esta información de forma repentina a los *stakeholders* no siempre es un proceso sencillo, teniendo en cuenta que no todos los interesados necesitan la misma cantidad o tipo de información y, por lo tanto, es necesario filtrarla para que obtengan sólo la información relevante desde su perspectiva. Ahí es donde un Project Manager debe evaluar la mejor manera de transmitir los distintos mensajes, teniendo siempre en cuenta que los factores externos pueden modificar el mensaje y dar lugar a interpretaciones erróneas, pidiendo constantemente retroalimentación para asegurar que la información fue entregada y entendida como se esperaba. Todo lo anterior se realiza a través de 3 tipos de comunicación:

Comunicación push: Donde se envían correos electrónicos o cartas a los *stakeholders* con la información que consideren relevante para ellos.

Comunicación pull: Donde los *stakeholders* extraen información de los archivos del proyecto para obtener más contexto.

Intercomunicación: Donde se intercambia información entre los *stakeholders* para obtener una visión más holística y que puedan llegar a un entendimiento común del proyecto.

La metodología presentada ayuda a sobrepasar los factores de comunicación externos llegando a una concepción unificada del proyecto que, una vez obtenida, cambia el enfoque del Project Manager para iniciar la evaluación de los factores internos que pueden dar lugar a otros problemas. Para ello, es importante señalar que el sector de la construcción tiene una gran influencia en el desarrollo económico de un país, por lo que un desarrollo sostenido vendrá determinado por la eficacia y el éxito de los proyectos de construcción, por lo que

cualquier retraso, reparación o demolición adicional que pueda surgir puede representar pérdidas para las partes interesadas y los planes de la nación.

Para profundizar en la comunicación interna y en cómo ésta puede afectar al resultado de un proyecto, se utilizará un caso de estudio creado en Malasia, donde el sector de la construcción es el cuarto mayor empleador de mano de obra, con un 60% del total de construcciones a cargo del sector privado, y con cerca del 85% de las empresas establecidas con un volumen de negocio inferior a 5 RM, éste bajo margen de beneficios se genera por las malas prácticas del sector de la construcción.

Por ejemplo, un análisis de 359 proyectos indica que sólo el 46,8% de los proyectos del sector público y el 37,2% del sector privado se completaron dentro del presupuesto. En otro lugar, se descubrió que solo el 20,5% de los proyectos del sector público y el 33,35% de los del sector privado se completaron dentro del tiempo estimado (Olanrewaju, Seong Yeow, & Lee Foo, 2017).

Para este estudio se distribuyeron un total de 300 encuestas a trabajadores del sector de la construcción en cinco lugares diferentes, se les proporcionaron 26 factores de mala comunicación y 19 métodos que previamente analizados en literatura anterior que fueron considerados como capaces de minimizar los problemas de comunicación. Los resultados tenían 2 valores diferentes, uno fue la fuerza o peso de los datos, que se determinó con rangos entre 0,504 y 0,817 analizando factores externos como los valores morales o ruido, y 0,913 a 0,921 analizando factores como la falta de motivación para mejorar las habilidades de

comunicación. Y el segundo valor era el porcentaje de trabajadores que estaban de acuerdo con el origen del problema.

Esta clasificación se manejó así para dar más peso a los factores personales, donde las personas eran menos abiertas al cambio y donde el entorno no era una fuente fundamental de los problemas de comunicación, los cuáles se presentan en la Tabla 2:

Tabla 2. Fuentes de los problemas de comunicación en el caso de estudio adaptado de (Olanrewaju, Seong Yeow, & Lee Foo, 2017)

Fuentes	SD	%
Estrés laboral	0.759	69.3
Actitud de los superiores y trabajadores	0.809	67.5
Malinterpretación de las instrucciones	0.818	66.7
Incapacidad de los trabajadores para expresarse	0.89	66.4
Estilo de comunicación de diferentes países	0.912	65.5
Visión y percepción de los valores morales	0.856	65.4
Incertidumbre y miedo de preguntar	0.921	65
Problemas de temperamento	0.849	65
Falta de voluntad de los trabajadores para comunicarse	1	63.9

Contrario a lo que se esperaba, la fuente más común de problemas de comunicación fue el estrés laboral, con casi un 70% de los encuestados reportando que en algún momento han sufrido ansiedad o depresión, por lo que se considera que el entorno laboral es la principal fuente de problemas internos que pueden dar lugar a errores y trabajos adicionales. Además, hay otros factores que están más relacionados con las diferencias interpersonales y la forma en que se construyen las relaciones, siendo la mala interpretación de las instrucciones y la actitud las principales causas de la mala comunicación en las obras (Olanrewaju, Seong Yeow, & Lee Foo, 2017).

Una vez definidos los principales problemas de comunicación, se proporcionó una lista de soluciones la cual nuevamente utilizó un sistema de clasificación donde se resaltaba la importancia de la comunicación y no a los factores externos, las cuales se presentan en la Tabla 3:

Tabla 3. Soluciones a los problemas de comunicación adaptado de(Olanrewaju, Seong Yeow, & Lee Foo, 2017)

Soluciones	SD	%
Evitar comunicación en lugares ruidosos	0.892	74.7
Promover honestidad entre jefes y trabajadores	0.880	74.7
Incrementar la consciencia sobre el bullying	0.931	74.7
Los superiores deben estar más abiertos a la comunicación	0.799	74.5
Los superiores deben promover la creatividad para resolver problemas	0.848	73.4
Promover talleres de comunicación entre trabajadores y jefes	0.839	73.4
Lecciones de lenguaje para los trabajadores	0.944	74.3
Mejor motivación por parte de los jefes	0.780	74.3

En cuanto a las soluciones propuestas, podemos observar que los factores externos fueron señalados como la fuente principal, y podríamos relacionar el ruido con el estrés laboral y las dificultades para entender o asignar efectivamente instrucciones, lo que lleva a malas interpretaciones. Por otro lado, podemos ver que muchas de las soluciones mejor valoradas están más relacionadas con la comunicación, y la creación de confianza en un entorno de construcción aludiendo al proceso de retroalimentación, aquí es donde el Project Manager juega un papel importante y por lo que debe tener buenas habilidades de comunicación, la capacidad de conseguir que todo un equipo de construcción mire en la misma dirección y esté completamente seguro de que todo se ejecutará como se estaba planeado es lo que garantizará su éxito.

Una vez creada la confianza y haber creado un mismo enfoque para todo el equipo, la nueva responsabilidad del Project Manager recae en reconocer y gestionar los riesgos o

factores de incertidumbre del proyecto con la ayuda de todas las partes involucradas. Estos dependerán del tipo y la magnitud de lo que se esté realizar, pero hay tres grupos principales en los que se puede clasificar un riesgo: ambiental, que involucraría factores completamente externos como desastres naturales o retrasos debido al mal tiempo, industrial, que puede deberse a escasez de material o mano de obra, y el nivel específico de la empresa, que representa errores dentro del proceso constructivo o de comunicación que lleva a malentendidos o retrabajos. "La distribución de los riesgos naturalmente exige actividades y herramientas adecuadas de gestión de riesgos, que son esenciales en las industrias basadas en proyectos, como la industria de la construcción" (Weia, Prybutokb, & Sauserb, 2021). Crear una lista de riesgos y contramedidas puede ser un poco complejo, sobre todo cuando un proyecto involucra varias disciplinas. Una manera efectiva de hacer este reconocimiento consiste de 3 pasos que se necesita seguir para considerar que un riesgo fue manejado adecuadamente:

- Identificación y medición del riesgo.
- Evaluación del riesgo y propuesta de planes de mitigación y contingencia.
- Seguimiento del progreso del control de riesgos y examen del rendimiento del proyecto.

Después de aplicar estos tres pasos, se evalúa el desempeño del proyecto para volver a ejecutar todo el análisis, que si es apoyado por los diferentes puntos de vista de los involucrados, permite tener un rango de visión mucho más amplio, que genera un equipo de trabajo capaz de afrontar los riesgos sin importar la fuente, y les da la posibilidad de generar retroalimentación para otras situaciones de riesgo futuras y tomar medidas para ellas, lo que

convierte a esta metodología en un bucle enfocado en una mejora constante de las herramientas de gestión de riesgos. Es importante señalar que la documentación revisada no se centró en la revisión de ninguna herramienta específica de mitigación de riesgos, sino en encontrar una relación entre esta disciplina y las habilidades de comunicación.

Esta adaptabilidad constante crea una ventaja competitiva, ya que las situaciones imprevisibles se vuelven menos comunes y pueden ser tratadas una vez que aparecen, ahorrando un recurso realmente importante, el tiempo. En la Figura 2 se evidencia de mejor manera como el manejo de riesgos puede considerarse como un proceso cíclico y de mejora constante:

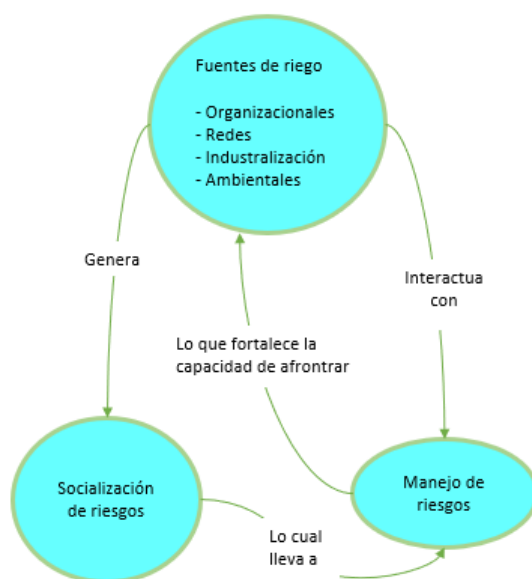


Figura 2. Manejo de riesgos, adaptado de (Weia, Prybutokb, & Sauserb, 2021)

Con todo esto en mente es importante evaluar la situación de Colombia, según un artículo, de 94 construcciones manejadas por el sector público, 35 presentaron retrasos y el 41% de todos los proyectos presentaron dificultades para seguir su programación. Para

ilustrar mejor esta situación, utilizaré un caso de estudio donde la identificación y comunicación de riesgos pudo haber jugado un papel importante para evitar cualquier retraso: Diseño construcción y puesta en marcha del deprimido de la 94 en Bogotá D.C (Gordo Barreiro, Potes López , & Vargas Quimbaya , 2017) este fue un proyecto muy conocido que se destacó por todos los retrasos y sobre costos que se presentaron a través del proyecto de construcción, los principales factores de retraso fueron:

- Falta de programación
- Diseños incompletos que no señalaban la necesidad de trasladar las redes de servicios (acueducto, telefonía y alcantarillado entre otros)
- Daños en los edificios cercanos

Todo esto sumado a una deficiente comunicación y técnicas de prevención terminaron en un proyecto que costó 4 veces el valor estimado. Esto denota claramente una falta de preparación y comunicación entre los equipos, esto se dado que, la mitigación de problemas y riesgos consiste en identificar los factores que podrían generar retrasos, con el fin de evitarlos o planear una solución para ellos, sin embargo, esto podría haberse evitado desde la etapa de planificación usando herramientas de identificación y prevención de riesgos además de una retroalimentación por parte de cada equipo involucrado que ayude a denotar posibles pequeños factores de riesgo. Si trasladamos este caso de estudio a las tecnologías actuales, podríamos encontrar avances que podrían haber ayudado a evitar todos estos inconvenientes, uno podría haber sido el uso de tecnología de reconocimiento un poco más avanzada a la que se tenía hace poco más de una década, como puede ser el uso de drones de reconocimiento, para tener mejor perspectiva del alcance del proyecto y mejor visualización

de las zonas que podrían verse afectadas, y las nuevas tecnologías de intercomunicación como los software BIM, de esta manera, varios equipos multidisciplinares podrían haber aportado a una misma base de datos, ampliando el conocimiento general de las condiciones del proyecto. Todas estas nuevas tecnologías estarán presentes en futuros proyectos, por lo tanto, esto proyecta de manera positiva el rendimiento de las obras, y a medida que se desarrollen nuevas metodologías y herramientas, el sector de la construcción se verá afectado positivamente.

En conclusión, la comunicación, la gestión de riesgos y las actuales tecnologías pueden parecer ramas muy diferentes, sin embargo, cuando se combinan con un Project Manager cualificado, se convierten en las herramientas más eficaces para reducir los retrasos y los cambios repentinos en la programación de un proyecto, que en la mayoría de los casos es el principal indicador de éxito del proyecto. Además, es necesario señalar que la comunicación y las habilidades interpersonales son actualmente una parte fundamental para cada disciplina. Esto ya que siempre se observa que la mayoría de los equipos de trabajo están formados por una gran cantidad de miembros multidisciplinarios, y los líderes que pueden establecer claramente los objetivos, y son capaces de mantener el enfoque y la motivación de los miembros de su equipo, se convierten en el centro y clave del éxito de cada proyecto que gestionan. Es importante reconocer que los retrasos pueden ser causados por muchos factores, incluyendo fuerzas externas como el clima o contratiempos internos.

La importancia del Project Manager no se mide en la fluidez de sus proyectos, sino en cómo puede analizar diferentes escenarios y adaptarse para superar estas dificultades, siempre priorizando la comunicación y el trabajo en equipo. Finalmente, una conclusión que se puede hacer con respecto a la situación en Colombia es, que muchos de los proyectos que

se han realizado en el pasado han presentado inconvenientes debido a factores tanto externos como internos, sin embargo, se espera que los avances tecnológicos permitan disminuir la aparición de cambios repentinos en las obras, de manera que, el éxito de un proyecto pueda ser completamente determinado por una buena planeación y gerencia del mismo.

Referencias Bibliográficas

- Butt, A., Naaranoja, M., & Savolainen, J. (2016). Project change stakeholder communication. *International journal of project management*, 17.
- Dziekoński, K. (2017). Project Managers' Competencies Model for Construction Industry in Poland. *Procedia engineering* , 8.
- Gavito, M. A. (2021). Determinación del Proyect. Determinación del Proyect, (pág. 40).
- Goel, A., Ganesh, L., & Kaur, A. (2019). Sustainability integration in the management of construction projects: A morphological analysis of over two decades' research literature. *Journal of cleaner production*, 21.
- Gordo Barreiro, E. M., Potes López , J. A., & Vargas Quimbaya , J. L. (2017). FACTORES QUE RETRASAN PROYECTOS PUBLICOS EN NEIVA. (*Trabajo de grado para optar por el título de especialista en auditoría de proyectos*). Universidad de Santo Tomas-Sede Florida Blanca - Bucaramanga., Bucaramanga.
- Jergeas, G., & Ramazanl, J. (2015). Project managers and the journey from good to great: The benefits of investment in project management training and education. *International journal of project management*, 12.
- Olanrewaju, A., Seong Yeow, T., & Lee Foo, K. (2017). Roles of Communication on Performance of the Construction Sector. *Procedia engineering* , 8.
- Weia, X., Prybutokb, V., & Sauserb, B. (2021). Review of supply chain management within project management. *Project leadership an society*, 12.