

Medición del éxito en los proyectos, una revisión de la literatura

Project success assessment, a literature review

COLCIENCIAS TIPO 3. ARTÍCULO DE REVISIÓN

RECIBIDO: SEPTIEMBRE 10, 2015; ACEPTADO: SEPTIEMBRE 25, 2015

Gerardo Motoa G., Ph.D
gmotoa@gmail.com

Universidad Santiago de Cali, Colombia

Resumen

La presente investigación muestra un creciente e importante interés por la medición del éxito de los proyectos (criterios de éxito) y por aquello que deben hacer las organizaciones para ser exitosas en la ejecución de ellos (factores de éxito); además, en diferenciar la medición del éxito del proyecto (evaluación de impacto a mediano o largo plazo) de la medición del éxito de la gerencia del proyecto (evaluación de corto plazo, relacionada con el cumplimiento del cronograma, el presupuesto y la calidad de los productos entregados). El artículo está estructurado en tres partes: la primera, centrada en recoger los aportes conceptuales relacionados con el tema; la segunda, enfocada en la presentación de estudios llevados a cabo para validar modelos o propuestas de medición; y la tercera, que propone algunas conclusiones con base en las dos partes anteriores.

Palabras Clave

Gestión de proyectos; factores de éxito en proyectos; criterios de éxito en proyectos; factores críticos de éxito en proyectos; medición del desempeño de proyectos.

Abstract

This review evidences a significant and growing interest on project success assessment (success criteria), as well as the actions that organizations have to take in order to achieve success in their projects implementation (success factors). Moreover, research interests are growing on the differentiation between the project success assessment (long and mid-term impact evaluation), and the project management success assessment (short-term evaluation related with the accomplishment of: timetable, budget and quality of the outputs). This paper is organized as follows: the first section is oriented to identify the conceptual aspects related to the subject; the second shows the studies undertaken to validate models and proposals for projects success assessment; and the third proposes a discussion of the results obtained in the first two sections.

Keywords

Project success; project success factors; project success criteria; critical success factors; project performance assessment.

I. INTRODUCCIÓN

Los proyectos son consustanciales a la vida humana, a su sociedad y a sus organizaciones. En tiempos no muy lejanos la única preocupación era terminar por ejemplo una obra, llámese carretera, puente, catedral, coliseo, palacio o edificio. Las mismas podían tomar siglos; cuando no se tenía claro el concepto de que los recursos son limitados, no se generaba entonces mucha preocupación por plazos y presupuestos. En los tiempos actuales los proyectos siguen siendo de gran importancia para la sociedad y para las organizaciones que la componen, independiente de que sean privadas o públicas, con ánimo de lucro o tengan un carácter social, pero ahora, el concepto de que los recursos son limitados y hay que aprovecharlos de la mejor manera, es un principio de la gestión.

Entonces, en un ambiente donde hay plena consciencia de que los recursos son limitados y donde además se sabe que sin los proyectos las sociedades no se desarrollan y las organizaciones se tornan obsoletas, irrelevantes e incapaces de sobrevivir en un ambiente de competencia (Shenhar, Dvir, Levy & Maltz, 2001), es apenas lógico que preguntas tales como: ¿qué es un proyecto exitoso?, ¿qué condiciones facilitan el éxito en los proyectos?, ¿cómo se mide este éxito?, ¿todos los proyectos pueden ser medidos de la misma manera?, sean de primera importancia y de gran relevancia. Así, sin importar qué origen los proyectos, las preguntas sobre su éxito están fuertemente vinculadas con la construcción de sociedad, con la efectividad de sus organizaciones y con su supervivencia en el largo plazo.

La revisión de la literatura muestra que hay un creciente e importante interés en el tema de medición del éxito de los proyectos (criterios de éxito) y de aquello que deben hacer las organizaciones para ser exitosas en la ejecución de sus proyectos (factores de éxito), además de diferenciar la medición del éxito del proyecto (evaluación de impacto o mediano y largo plazo), de la medición del éxito de la gerencia del proyecto (evaluación de corto plazo relacionada con el cronograma, presupuesto y calidad de los productos entregados).

Este artículo hace una revisión y análisis de trabajos publicados sobre el éxito de los proyectos, y está estructurado en tres partes: la primera, recoge aportes conceptuales relacionados con el tema; la segunda, muestra estudios realizados para validar modelos o propuestas de medición; y la tercera formula algunas conclusiones a partir de lo recogido en los apartados anteriores.

II. SOBRE EL ÉXITO EN PROYECTOS

Lo que no se mide no puede mejorarse. Esta máxima, evidentemente, también aplica al mundo de los proyectos y en particular a lo relacionado con su éxito, que no solo tiene diferentes connotaciones para personas diferentes sino que además es muy contexto-dependiente (Jugdev & Müller, 2005; Davis, 2014), llegando incluso a ser un término proteico (Thomas & Fernández, 2008). Tal vez por eso, a pesar de lo mucho que se ha discutido sobre el llamado éxito en los proyectos (*project success*), hay tan poca noción de acuerdo sobre ello (Pinto & Slevin, 1988; Shenhar, Levy, & Dvir, 1997; Baccarini, 1999; Shenhar, et al. 2001; Prabhakar, 2008; Badewi, 2015).

Como lo resalta Ika (2009), el estudio de este tema, a pesar de su gran importancia, sigue siendo ambiguo y multidimensional, lo que naturalmente mantiene abierta la puerta para trabajos que afinen los términos y concreten la temática. Tal vez hay acuerdo en que su definición y medida son multidimensionales; en lo que no hay acuerdo, evidentemente, es qué significa ello y cuáles son esas dimensiones (Thomas & Fernández, 2008).

El Project Management Institute [PMI], (2013, p. 34), propone que:

(...) el éxito de un proyecto debe medirse en términos de completar el proyecto dentro de las restricciones de alcance, tiempo, costo, calidad, recursos y riesgo, tal y cómo se aprobó por los directores del proyecto conjuntamente con la dirección general.

A pesar de que esta definición del PMI amplía un poco el concepto, desde un principio la evaluación del éxito de los proyectos ha estado fuertemente relacionada con lo que se ha denominado el triángulo de hierro, es decir, con el tiempo, el costo y el alcance (Atkinson, 1999; Cooke-Davies, 2002; Turner, 2009; Serrano & Turner, 2014), desconociendo el vínculo que tienen los proyectos con los planes de desarrollo de las sociedades o los planes estratégicos de las organizaciones.

Dado que los proyectos surgen motivados fundamentalmente por necesidades o problemas que en algún sentido son estratégicos para el sistema u organización propietaria, las mediciones centradas en el triángulo de hierro resultan inadecuadas para valorar el aporte o impacto al despliegue o consolidación de la estrategia desde la cual se originaron (Atkinson, 1999; Cooke-Davies, 2002).

Consecuentemente, hoy se reconoce en la literatura que cuando se habla de medir el éxito de un proyecto deben considerarse dos ámbitos. Por una parte, las mediciones asociadas al triángulo de hierro se proponen como la valoración de la gestión *en sí misma* de la gerencia del proyecto (*project management success*), que en concreto suele resumirse a cómo asegurar la terminación del proyecto a tiempo, dentro del presupuesto y entregando los productos comprometidos con la calidad requerida (De Witt, 1988), lo que Serrano y Turner (2014) redefinen como eficiencia del proyecto (*project efficiency*). Esta mirada desde el ciclo de vida del proyecto corresponde a valorar la ejecución de la inversión con un conjunto de medidas de corto plazo, tomando como referencia la finalización del proyecto, tiene un carácter operativo y un propósito que puede calificarse como orientado a medir la eficiencia con que se ejecuta el proyecto (Ika, 2009). Por otra parte, un segundo ámbito –adicional al anterior, no contrario– se propone desde el ciclo de vida de los productos y servicios entregados por el proyecto, y pretende medir el cumplimiento de los objetivos propuestos en su alcance y, en últimas, valorar el impacto sobre el sistema donde ocurre el proyecto y, en particular, sobre los diferentes actores involucrados en él, con una intención orientada a valorar la eficacia con que se genera valor o ventajas competitivas para el sistema u organización y satisfacción de los clientes o usuarios finales (De Witt, 1988; Shenhar, et al. 1997; Atkinson, 1999; Shenhar et al., 2001; Ika, 2009). Es por ello que se está hablando de un ámbito con un alcance estratégico y con horizontes temporales de medio y largo plazo (Shenhar et al., 2001; Cooke-Davies, 2002; Kerzner, 2003; Cleland & Ireland, 2006; Turner, 2009).

Ampliar la valoración del éxito de los proyectos permite integrar en esa medición la satisfacción de los diferentes actores involucrados en él. Hay un número muy alto de proyectos que terminan bien desde la perspectiva de la evaluación del triángulo de hierro, pero con resultados altamente insatisfactorios desde el punto de vista de los involucrados o, en general, desde la perspectiva de la organización implicada en él, como dueña. El caso contrario también es fácil de ejemplificar: proyectos con incumplimiento de plazos y presupuestos muy notables, pero altamente valorados por usuarios y clientes finales (Jugdev & Müller, 2005).

No sobra resaltar que la medición del éxito en los proyectos limitada al triángulo de hierro lleva a muchos problemas, entre los cuales se destaca una noción de los

proyectos como males necesarios y costos sin beneficios, que por lo tanto afectan la efectividad de la organización para alcanzar sus metas operacionales y estratégicas de utilidades, desarrollo y crecimiento (Badewi, 2015). Muchas veces esta focalización en el triángulo de hierro es producto, en buena parte, de la inexperiencia de los gerentes de proyecto, pero también de que no resulta fácil medir, en muchos casos, variables de mediano y largo plazo relacionadas con el éxito del proyecto (Müller & Turner, 2007).

Ir más allá del triángulo de hierro para medir el éxito de los proyectos ha promovido visiones más amplias de alcances y responsabilidades. Por ejemplo, se propone una gestión de proyectos que debe reconocer aspectos culturales, estructurales, prácticos e interpersonales, donde los involucrados (*stakeholders*) tienen un papel clave y muy destacado, tanto en el desarrollo mismo del proyecto, como en la valoración de sus resultados; solo así puede llegarse a lograr una gerencia de proyecto con resultados de mediano y largo plazo (Cleland & Ireland, 2006).

Igualmente, es una gerencia de proyectos con elementos integrados o fuertemente relacionados con las estrategias organizacionales, donde el gerente de proyecto debe mantener claridad del vínculo del proyecto con los resultados estratégicos de la organización, cuidando la alineación de los proyectos con las metas de corto y largo plazo de las organizaciones (Dvir, Lipovetsky, Shenhar, & Tishler, 1998; Shenhar et al., 2001; Keller, 2008). Shenhar et al., (2001) incluso llegan a proponer a los gerentes de proyectos como los nuevos líderes estratégicos de las organizaciones.

Por otra parte surge la discusión del límite que propone el ciclo de vida del proyecto, en cuanto que la fase de cierre libera a los gerentes de proyectos de responsabilidades asociadas a la fase de producción u operación de los productos/servicios entregados (ciclo de vida del producto), y con ello su responsabilidad sobre la satisfacción de los involucrados queda resuelta. Mirar la evaluación ex -post incluyendo el impacto sobre el sistema y los diversos actores involucrados, puede llegar a exigir un relación muy estrecha entre los equipos de trabajo del proyecto con los equipos que atenderán la operación de los productos y servicios, para garantizar su uso exitoso y facilitar los impactos esperados, tal vez resolviendo aquello de “ese no es mi problema” y dándole al ciclo de vida de los proyectos un alcance mayor (Jugdev & Müller, 2005).

En cualquier caso, para medir el éxito hay que definir qué variables se consideran las adecuadas y suficientes. Como ya se comentó, en el enfoque básico y de cara a valorar la eficiencia en el uso de los recursos, medir el cumplimiento de los plazos y del presupuesto asociados a la entrega de los productos comprometidos con una calidad específica (triángulo de hierro) es suficiente. Con un enfoque de evaluación ex-post más amplio y profundo, estas variables tienen que ampliarse para considerar el medio y largo plazo (Kerzner, 2003; Miranda, 2005).

La identificación de estas variables ha sido objeto de muchos trabajos y publicaciones. El mismo Kerzner (2003) propone abandonar el enfoque centrado en las restricciones de tiempo, costo y calidad, y ampliar la medición del éxito de los proyectos para incluir su finalización: en el plazo acordado; en el presupuesto comprometido; con las especificaciones definidas; con la aceptación del cliente/usuarios; con un mínimo de modificaciones o cambios en el alcance mutuamente acordados; sin afectación del flujo de trabajo principal de la organización; y sin que cambie, en un sentido negativo, la cultura corporativa.

Pinto y Prescott (1990) proponen tres grupos de variables: presupuesto y programa; valor, impacto positivo, méritos, efectividad en la mejora organizacional; y satisfacción del cliente –en términos de uso del producto, beneficios para los usuarios finales en cuanto al incremento en la eficiencia y efectividad de su trabajo–.

Shenhar et al., (2001), usando un marco multidimensional, reconocen cuatro dimensiones de éxito: eficiencia de la ejecución del proyecto, impacto sobre los clientes, éxito del negocio y preparación para el futuro.

Por su parte, Turner (2009) propone que el éxito de un proyecto implica considerar: cumplir con los fines fijados para la organización dueña del proyecto; proveer de beneficios satisfactorios a dicha organización; satisfacer las necesidades de propietarios, usuarios e involucrados en general; cumplir con los objetivos preestablecidos; entregar los productos comprometidos con la calidad esperada, en plazos y presupuesto; satisfacer las necesidades del equipo del proyecto; y generar beneficios para ellos.

Pinto y Mantel (1990) recomiendan medir el éxito en la ejecución del Proyecto, el valor percibido con el mismo y la satisfacción del cliente con los resultados.

Estos pocos ejemplos muestran que, si bien es cierto hay variables que se mencionan repetidamente, las

posibilidades de definir las son muy grandes, y no solo terminan dependiendo del tamaño y complejidad del proyecto, sino que además dependen mucho de lo que los involucrados o *stakeholders* definan finalmente como éxito (Cleland & Ireland, 2006; Hyvari, 2006; Müller & Turner, 2007; Asad Mir & Pinnington, 2014). Mcleod, Doolin & MacDonell (2012), incluso afirman que la percepción del éxito que tienen los involucrados no solo es diferente, sino que además suele cambiar con el tiempo, en cuanto a la evolución del proyecto.

En paralelo al interés por definir las variables mediante las cuales medir el éxito en un proyecto, también se han realizado muchos trabajos para identificar aquellas labores, condiciones, compromisos o esfuerzos requeridos para hacer de los proyectos empresas exitosas, lo que también podría pensarse como el ambiente en el cual los proyectos se manejan consistentemente con éxito (Kerzner, 2003).

A esos elementos algunos autores les denominan factores críticos de éxito (*Critical Success Factor, CSF*), (Kerzner, 2003; Jugdev & Müller, 2005). Entender qué condiciones facilitan el éxito en la ejecución de proyectos o, en otro sentido, identificar cuáles son las causas que pueden llevar a que un proyecto falle o fracase, implica explorar diversas dimensiones asociadas con los proyectos, que incluyen, no solo sus características específicas y la manera como son gestionados, sino además el análisis de los contextos internos y externos en los cuales son ejecutados (Cserháti & Szabó, 2014; Berssaneti & Carvalho, 2015; Joslin & Müller, 2015).

Con relación a listas de factores críticos de éxito hay un considerable número de trabajos publicados. Muchos de ellos señalando variables generales que coinciden en buena parte de la literatura, sin grandes sorpresas (Belassi e Icmeli Tukel, 1996; Kerzner, 2003; Fortune & White, 2006; Bryde, 2008; Allen, Alleyne, Farmer, McRae, & Turner, 2014; Berssaneti & Carvalho, 2015; Joslin & Müller, 2015). En la literatura que se ocupa de estudiar los factores de éxito en la gerencia de proyectos, hay evidentemente un cuerpo de investigación que examina el valor y aporte de la gestión humana en la gerencia de proyectos de cara a influir en el éxito de los mismos, (Verna, 1995; Belout & Gauvreau, 2004; Prabhakar, 2008; Kloppendborg, Tesch, & Manolis, 2014). Particularmente, algunos autores han trabajado el tema del liderazgo & su efecto sobre el éxito de los proyectos (Turner & Müller, 2005; Dvir, Sadeh, y Malach-Pines, 2006; Yang, Huang & Wu, 2011; Müller, Geraldi & Turner, 2012).

Yang et al., (2011), mediante una investigación en la industria de la construcción Taiwanesa, perfilan una hipótesis que propone una relación importante entre el liderazgo ejercido por la gerencia del proyecto, el equipo de trabajo y el éxito del proyecto.

Müller et al., (2012), concluyen que el liderazgo basado en competencias de gestión y de inteligencia emocional está correlacionado con el éxito de los proyectos, pero esta relación está modulada por la complejidad de los mismos.

Jiang (2014), conduce una investigación sobre el efecto de los diversos estilos de liderazgo sobre el éxito de los proyectos, concluyendo que, aunque el liderazgo rara vez se propone como un factor de éxito, el ejercicio correcto del mismo, desde el punto de vista de la capacidad para el desarrollo de equipos de trabajo y el desarrollo de una adecuada comunicación entre colaboradores y clientes, se configura como de gran importancia para el desarrollo exitoso de los proyectos.

Esos resultados coinciden con los obtenidos por Cserhádi y Szabó (2014), quienes en un análisis de correlaciones en una investigación llevada a cabo mediante entrevistas semiestructuradas con directores de eventos deportivos internacionales, encuentran que factores tales como: la comunicación, la cooperación y el liderazgo, juegan un rol crucial para la ejecución exitosa de este tipo de proyectos.

Por otra parte, la relación entre las capacidades de ingenieros de sistemas, los tipos de proyectos y el éxito de los mismos es explorada por Frank, Sadeh y Ashkenasi (2011). Estos investigadores encuentran que existe una correlación significativa entre las capacidades relacionadas con el pensamiento propio de la ingeniería de sistemas y el éxito del proyecto. Sin embargo, resaltan que esta correlación está fuertemente afectada por lo novedoso del proyecto, su complejidad y la incertidumbre tecnológica presente en él.

Hay que señalar que en la literatura no hay consistencia frente a la denominación de las variables a medir para valorar el éxito de los proyectos, y a los insumos requeridos para hacer de la ejecución de proyectos una tarea consistentemente exitosa. Por ejemplo, a las variables de medición Atkinson (1999), Turner (1999) y Shao, Müller y Turner (2012), entre muchos otros, les llaman criterios de éxito a lo que algunos denominan factores críticos de éxito (CFS en Kerzner, 2003); otros los definen como factores de éxito, entre ellos Turner (2009, p.47) que

los define como: “las variables independientes que pueden influir en el logro exitoso de los criterios de éxito”, proponiendo dichos criterios como “las variables dependientes a través de las cuales se juzga las salidas del proyecto”. Cooke-Davis (2002) también señala a los criterios de éxito como las medidas mediante las cuales se establece el éxito o fracaso de un proyecto y define los factores de éxito como aquellas entradas al sistema de gestión que llevan directa o indirectamente el proyecto al éxito. Este enfoque es también compartido por Lim y Zain Mohamed (1999, p.243), quienes definen los criterios de éxito como “los principios o estándares con los que se juzga el éxito o fracaso de un proyecto” y proponen como factores al “conjunto de circunstancias, hechos o situaciones que contribuyen a dicho éxito y que no se pueden incluir como parte de los criterios de éxito”.

Es importante resaltar que con el concepto de ciclo de vida de los proyectos, se le asoció al cierre lo que se ha denominado la evaluación ex-post, entendida como “verificar los impactos y resultados de la operación frente a lo programado inicialmente, con el fin de guiar la formulación y elaboración de nuevos proyectos” (Miranda, 2005, p. 53). Miranda (2005), además propone cinco indicadores para hacer la evaluación ex-post, de los cuales tres podrían asimilarse a mediciones asociadas al triángulo de hierro.

Organizaciones concentradas principalmente en proyectos de inversión para el desarrollo económico, como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo [BID], la Comisión Económica para la América Latina y El Caribe [CEPAL] y su Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social [ILPES], han desarrollado propuestas metodológicas para la evaluación ex-post. Un ejemplo de ellos es en la “Guía metodológica para la evaluación ex-post de proyectos” –específicamente en lo relacionado con los informes de término del proyecto–, publicado por el ILPES, cuya autora (Vera, 1997, p. 9) entiende la evaluación ex-post, como “el proceso encaminado a determinar sistemática y objetivamente la pertinencia, eficiencia, eficacia e impacto de todas las actividades desarrolladas a la luz de los objetivos planteados”. Es decir, Vera (1997) propone comparar lo planificado contra lo ejecutado a lo largo del ciclo de vida del proyecto, incluida la operación.

Muy en la línea con el documento de Vera (1997), el Departamento Nacional de Planeación de la República de Colombia [DNP], publicó una metodología de seguimiento

de programas y proyectos de inversión (DNP, 2004), que también sigue la estructura de tres cuerpos planteada en los informes de término del proyecto, y se soporta en una serie de tablas para sistematizar el análisis.

No se puede cerrar este planteamiento conceptual del proyecto sin hacer referencia a los modelos de madurez en gerencia de proyectos. Fundamentalmente, los modelos de madurez miden las capacidades manifiestas de las organizaciones en algún sentido (Sánchez, Solarte & Motoa, 2014). Hoy hay desarrollos en estos modelos de madurez en diversos campos, incluida la gerencia de proyectos (Sánchez et al., 2014), y también hay evidencias de que la madurez en gerencia de proyectos es un factor importante para lograr proyectos exitosos (PMI, 2014; Berssanetti y Carvalho, 2015). Sin embargo, no hay aquí una ecuación, es decir, el hecho de que una organización presente altas o bajas medidas al aplicarse un modelo de madurez, no es sinónimo de que sus proyectos sean exitosos o fallidos. La madurez en gerencia de proyectos solo puede tomarse como un factor de éxito, que por lo demás no es único, ni tampoco el más importante a la hora de ser exitosos en la ejecución de proyectos (PMI, 2014).

III. MIDIENDO EL ÉXITO EN LOS PROYECTOS

Aunque De Wit (1988) proclama que medir objetivamente el éxito de los proyectos es más o menos una ilusión, dado que para medir el éxito de un proyecto tendrían que considerarse los objetivos de todos los involucrados a través del ciclo de vida del proyecto, son bastantes los esfuerzos publicados para llegar a obtener dichas mediciones.

Pinto y Slevin (1987) llevan a cabo una investigación desde la Universidad de Pittsburgh, a través de la cual, consultan a 52 de las mil compañías Fortune, y en ellas a su directores de proyectos, para identificar aquellas variables que deben aparecer en la ejecución de un proyecto como insumo para su realización exitosa. Es decir, desde la mirada de un marco de CSF, estos directores de proyectos exitosos (por cumplir con los objetivos de los proyectos), identifican cuáles deben ser los elementos que debe cuidar la gerencia de un proyecto para que el proyecto resulte exitoso. Los autores proclaman, como un logro importante de este trabajo, la construcción de un instrumento para medir las posibilidades de éxito de un proyecto basado en los diez factores identificados como *claves para el éxito*, que deben ser valorados por el director del proyecto, asignándoles un puntaje entre 0 y 100.

Consecuentemente, el director del proyecto estaría advertido para dedicarle atención a aquellos factores que resulten con bajos puntajes.

Pinto y Mantel (1990), usando la tabla de CSF de Pinto y Slevin (1987), estudian un conjunto de proyectos con el propósito de identificar si existen patrones que se pudiesen reconocer como causales para el éxito o fracaso de un proyecto. Establecen como referencia para medir el éxito de un proyecto: el proceso de implementación en sí mismo, el valor percibido del proyecto, y la satisfacción del cliente con los resultados; el primero, relacionado con la eficiencia en el proceso de implementación, el segunda y la tercera, con la efectividad externa del proyecto. Su investigación concluye que la medición –o valoración– del éxito o fracaso de un proyecto está muy afectada por lo que los gerentes de proyectos y, en particular, la organización propietaria del proyecto juzguen como fracaso; todo fuertemente influido por el tipo de proyecto que se esté valorando y la etapa del ciclo de vida en la que se haga su medición. Finalmente, resaltan una cierta imposibilidad de lograr, no solo una visión universal de éxito y fracaso en los proyectos, sino además una dificultad extrema en la identificación de patrones –igualmente universales– que pudiesen señalar alertas a un director de proyectos para evitar el fracaso o conseguir el éxito.

El Standish Group International mantiene una base de datos con más de cincuenta mil casos de proyectos de IT, coleccionados y analizados por más de 18 años. Esta información relacionada con el éxito y fracaso de los proyectos incluye perfiles de proyectos, trazabilidad de proyectos, encuestas generales y específicas, análisis de casos y estudios *post-mortem*, entre otra información. La motivación de su trabajo, centrado en los proyectos de software y ambientes de IT, está muy orientada a identificar y publicar las mejores prácticas para este tipo de proyectos y mantener información estadística relacionada con su éxito o fracaso. Sus publicaciones relacionan estadísticas de éxito o fracaso de los proyectos de IT en grandes, medianas y pequeñas empresas, en diversos sectores de la economía, principalmente de Estados Unidos y Europa (The Standish Group, 2015).

Un primer documento publicado por The Standish Group (1995), denominado *Chaos Report*, manifiesta que el 31,1% de los proyectos de IT en Estados Unidos, en ese momento, fue cancelado antes de estar completo; un 52,7% terminó con retrasos, sobrecostos o incumplimiento de requerimientos o especificaciones; y solo un 16,2%

terminó dentro de su presupuesto y plazo –y de estos, solo el 42% cumplía con los requisitos originalmente establecidos–.

La traducción en dólares de proyectos cancelados o con sobrecostos o con mal funcionamiento, son extraordinarias. En este momento se identificaron como CSF principalmente destacadas por los involucrados en los proyectos de IT: el grado en que los usuarios se involucran en los proyectos, el apoyo de la alta dirección al proyecto y una declaración clara de requerimientos.

Para 2012, el *Chaos Report* (The Standish Group, 2013), informa de una tasa de éxito en los proyectos del 39% (proyectos en tiempo, presupuesto y cumpliendo con requisitos y especificaciones). Indica también que el 43% concluye, pero con retrasos o sobrecostos o cumpliendo parcialmente con los requerimientos y las especificaciones; y que un 18% fracasa completamente (son cancelados o entregan productos pero estos no son usados). Estas cifras muestran una clara mejoría con relación a las de 1995, pero todavía señalan un largo camino por recorrer.

La validez de los CFS reconocidos como fundamentales para lograr el éxito en los proyectos de IT o reducir la probabilidad de fracaso, siguen estando encabezadas por el apoyo de la alta dirección al proyecto y el grado en que los usuarios se involucran en él; además, surge una nueva, que ha transformado en mucho la forma de desarrollar proyectos de software: la optimización. Este enfoque, que pertenece a las metodologías ágiles, organiza los proyectos en pequeñas tareas con productos de entrega rápida.

Belassi e Icmeli Tukul (1996) argumentan que las listas de factores de éxito publicadas hasta el momento de su investigación, corresponden a factores muy generales o muy específicos, solo relacionados con un tipo determinado de proyecto. Ellos, consecuentemente, proponen un nuevo esquema organizando los factores críticos encontrados en trabajos anteriores, en cuatro grupos: relacionados con el proyecto, relacionados con la gestión del proyecto y el equipo de trabajo, relacionados con la organización y relacionados con el ambiente externo. Para probar la validez de su clasificación realizan una encuesta que recibe respuesta de 57 gerentes de proyectos de 200 a los que se les envió. Sus conclusiones no resultan muy destacadas y más o menos concuerdan con lo que ya se ha encontrado en este tipo de estudios. Por ejemplo, resulta predecible pensar que la importancia o

peso de los factores son muy dependientes del tipo de proyecto y del tipo de industria a la que pertenezcan.

Dvir et al., (1998) se proponen dos preguntas desde un inicio para su investigación: ¿existe una forma natural de clasificar los proyectos? y ¿cuáles son los factores específicos que influyen en el éxito de los diversos tipos de proyectos? Estas preguntas se enmarcan en la discusión de si el éxito de un proyecto debe dejarse abierto al juicio del entrevistado, para que use sus propios criterios de éxito, o si por el contrario se debe afinar un modelo estricto, fundamentado en el análisis de muchos o suficientes casos de éxito.

Para valorar su propuesta hacen un estudio sobre 400 variables de gestión que se plantean podrían estar relacionadas con el logro de proyectos exitosos (factores de éxito), representado dicho éxito con once variables (criterios de éxito) y finalmente agrupando todas las preguntas en cuatro bloques o dimensiones:

- el logro de metas de diseño, lo que refiere al contrato que se firmó con el cliente;
- los beneficios para el cliente obtenidos de los productos entregables del proyecto, lo que incluye medir la satisfacción del cliente;
- los beneficios para la organización ejecutora, tanto en el corto plazo (nivel de utilidades, excedentes) como en el largo plazo (mejora de la reputación y creación de nuevos mercados o líneas de productos); y
- los beneficios generados que aportan a la defensa y a la infraestructura nacional.

Su propuesta es aplicada a 110 proyectos de defensa realizados en Israel durante veinte, que terminaron entre 1981 y 1990. Todos los proyectos fueron analizados aplicando cuestionarios y entrevistas a diversos involucrados en diferentes roles relacionados con los proyectos para balancear la subjetividad de sus opiniones. Finalmente, los resultados obtenidos les permiten hacer énfasis en que, en cualquier caso, se requiere medir los beneficios para el cliente (que tan satisfechos están los clientes con los resultados recibidos) y medir los objetivos de diseño (nivel de éxito en el logro del programa y el presupuesto y en el alcance de las especificaciones técnicas y funcionales). Sus resultados sugieren que los factores de éxito no son universales –para todos los tipos de proyecto–, sino que diferentes tipos de proyecto muestran diferentes conjuntos de CFS.

Lim y Zain Mohamed, (1999) insisten en las dificultades que surgen cuando se intenta investigar qué y quién determina el éxito de los proyectos, sin embargo, se proponen explorar las diferentes perspectivas desde las cuales la gente observa un proyecto. Consecuentemente, proponen explorar el éxito de los proyectos desde dos perspectivas: un punto de vista macro y un punto de vista micro. El punto de vista macro valora la terminación del proyecto y la satisfacción. Es decir, si es afirmativa la respuesta a la pregunta: ¿el concepto original del proyecto es realizado?, se valora como exitoso, y si no es así, será menos exitoso o simplemente será un fracaso; igualmente, si los usuarios están satisfechos con los resultados del proyecto, este se valora como exitoso. Estos factores macro cubren todo el ciclo de vida del proyecto, adicionándole la etapa de operación de los productos entregados. Por su parte, el punto de vista micro solo considera la etapa de ejecución propiamente dicha y determina el éxito por el solo hecho de que el proyecto concluya, sin más detalles.

Para validar su propuesta, Lim y Zain Mohamed, conducen un experimento que incluye entrevistas, encuestas y estudios de casos con 40 profesionales involucrados en proyectos en Kuala Lumpur (Malasia). Sus resultados no sustentan el enfoque que proponen de las dos miradas, aunque refrendan opiniones y resultados ya publicados sobre la gran ambigüedad que hay acerca de: qué medir y qué tener en cuenta para valorar y producir proyectos exitosos.

Uno de los trabajos más reconocidos por su aporte a la evaluación del éxito en los proyectos es el publicado por Shenhar et al., (2001), en el cual se desarrolla un marco multidimensional para valorar dicho éxito, mostrando cómo, diferentes dimensiones significan diferentes cosas, para diferentes involucrados, en diferentes momentos, en diferentes proyectos. En consecuencia, los autores proponen un modelo de cuatro dimensiones que se miden de acuerdo con el tipo de proyecto y la fase del ciclo de vida en que este se encuentre. Ellos proponen medir:

- la eficiencia del proyecto, con la ya clásicas mediciones del triángulo de hierro;
- el impacto en los clientes o beneficios para las organizaciones propietarias de los proyectos, que pretende medir lo que aportan los productos entregables de los proyectos a los requerimientos de los clientes de los proyectos –lo que puede ir desde respuestas razonablemente adecuadas a

dichos requerimientos, hasta soluciones asociadas a innovaciones radicales de alto impacto con efectos en crecimiento, utilidades, consolidación en un mercado, etc.–;

- los beneficios para la organización ejecutora del proyecto, que pueden estar representados en utilidades, imagen, desarrollo de capacidades; y
- “preparando para el futuro”, una medición de largo plazo que debe responder a la pregunta: qué tanto este proyecto prepara a la organización propietaria del proyecto para los retos del futuro.

Además de las cuatro dimensiones anteriores, un aporte interesante de Shenhar et al., (2001) es su clasificación de los proyectos de acuerdo con el nivel de incertidumbre tecnológica. Ellos reconocen la existencia de cuatro niveles:

- proyectos de baja tecnología, relacionados con tecnologías existentes y bien establecidas;
- proyectos de tecnología media, relacionados con proyectos de tecnología ya existente a los que se les incorpora alguna nueva tecnología o característica (innovación incremental);
- proyectos de *High-Tech*, o sea aquellos en los cuales se usa una tecnología ya existente o previa al proyecto, a la que se le agrega mucha innovación o esta se modifica en gran parte con nueva tecnología; y
- proyectos de *Super High-Tech*, fundamentalmente basados en tecnologías no existentes, las cuales se desarrollan durante la ejecución del proyecto.

Los autores desarrollan un estudio en dos etapas en el cual aplican su propuesta. En la primera, examinan quince proyectos, tratándolos como un caso de estudio; en la segunda, valoran 127 proyectos de 76 compañías, tomando información estadística de estos proyectos. Los resultados muestran que su propuesta es una muy buena aproximación a la medición del éxito de los proyectos porque involucra a los diferentes actores, al ciclo de vida de los proyectos y a mediciones de corto y largo plazo.

Cooke-Davies (2002) se plantea tres preguntas respecto del éxito en los proyectos muy relacionadas con los factores ya comentados: qué factores guían al éxito en la gestión de proyectos; qué factores guían al éxito de los proyectos; y qué factores guían a tener consistentemente éxito en los proyectos. Para responder a estas preguntas el autor lleva a cabo un estudio de 136 proyectos,

principalmente europeos, realizados entre 1994 y 2000 en 23 organizaciones.

Cooke-Davies propone ocho factores críticos de éxito asociados con la primera pregunta, de los cuales cuatro están relacionados con la gestión del riesgo en el proyecto, mientras los cuatro adicionales tienen que ver con: documentar adecuadamente las responsabilidades en el proyecto; mantener la duración del proyecto, como máximo, en tres años (mejor un año); permitir cambios del alcance solo a través de un sistema de gestión de cambios muy bien gestionado; y mantener la integridad de la línea base del proyecto. Respecto de la segunda pregunta, el investigador propone, un factor crítico: la existencia de procesos de gestión y entrega de productos efectiva, que involucren una cooperación entre los gerentes de proyectos y los gerentes de línea –a los que precisamente se les hace entrega de dichos productos–. Asimismo, frente a la tercera pregunta, identifica tres factores críticos: un conjunto de prácticas de gestión de su portafolio de proyectos y sus programas que le permita a la empresa mantener una asignación de recursos cuidadosa a los proyectos, a su vez emparejados en forma dinámica con las estrategias y objetivos de negocio; un conjunto de métricas asociadas a proyectos, programas y portafolios, que provea retroalimentación directa de la ejecución de los proyectos y que, anticipadamente, provea información sobre las posibilidades de éxito futuro, de tal manera que las decisiones relacionadas con los proyectos, el portafolio y la organización permanezcan alineadas; y el desarrollo de un medio eficaz para aprender de la experiencia en los proyectos, que combine el conocimiento explícito y el conocimiento tácito, de una manera que aliente a las personas a aprender y a llevar dicho aprendizaje a las prácticas y procesos de gestión de proyectos.

Dvir, Razb y Shenhar (2003) examinan la relación entre los esfuerzos de planificación y el éxito de los proyectos. Consideran en su trabajo tres aspectos relacionados con la planificación: la definición de requerimientos, el desarrollo de especificaciones técnicas y procesos, y los procedimientos de gestión de proyectos; y tres perspectivas de éxito: usuarios finales, gerente de proyecto y oficina de contratación.

Los autores llevan a cabo un estudio basado en más de cien proyectos de I+D realizados en Israel. Su estudio concluye, basado en un análisis de correlación estadística, que el éxito no es sensible al nivel de implementación de los procesos y procedimientos de gestión, sino que está

positivamente correlacionado con la inversión en la definición de requerimientos y el desarrollo de las especificaciones técnicas.

Desde 2006 el Project Management Institute [PMI] realiza lo que ellos denominan *Pulse of Profession*, basados en encuestas aplicadas a gerentes de proyectos y profesionales vinculados, directa o indirectamente, con el desarrollo de proyectos. En 2011 ésta encuesta se aplicó a 1.239 profesionales de todo el planeta, de los cuales el 72% estaba relacionado con cargos de dirección de proyectos o programas o con las oficinas de gestión de proyectos [*project management offices*, PMO] (PMI, 2012).

En dicha encuesta se encontró una correlación clara entre el nivel de madurez en la gerencia de proyectos de la organización y el éxito de estos, medido en términos del triángulo de hierro, es decir: cumplimiento del programa y el presupuesto y logro del alcance, este último definido como el cumplimiento de la intención, los objetivos comerciales y los beneficios esperados de la inversión.

Las empresas calificadas con alto nivel de madurez reportaron un cumplimiento de 68%, 67% y 73% respectivamente, con relación a los indicadores del triángulo de hierro; aquellas que se reconocen como de baja madurez, por su parte, reportaron niveles de cumplimiento de 44%, 39% y 53%, respectivamente, lo que, en promedio, para todos los encuestados da un nivel de éxito de 64%.

Los líderes y gerentes de PMO y de portafolios, al ser consultados sobre las causas posibles del logro de este porcentaje de éxito en los proyectos (factores) señalaron las siguientes:

- equipo de trabajo con el talento y las destrezas apropiadas;
- planificación para la ejecución realista;
- respaldo de la alta dirección permanente;
- beneficios para el proyecto claramente definidos; y
- efectiva gestión del cambio.

Adicionalmente señalaron, a través de un análisis de correlaciones, que existe una relación positiva importante entre la gestión ágil de proyectos, el uso de la gerencia del cambio y la gestión del riesgo y la certificación de los gerentes de proyectos, en relación con el logro de proyectos exitosos. Adicionalmente, destacaron en particular dos temas: el primero tiene que ver con aquellas organizaciones con patrocinadores (*sponsors*) con una activa

participación en los proyectos, que suelen lograr un 75% de éxito en sus proyectos, un valor significativamente mayor al promedio; el segundo hace referencia a la agilidad organizativa, estas son organizaciones capaces de moverse y aprovechar ambientes de negocios volátiles y turbulentos.

Estas organizaciones son precisamente las que suelen realizar una rigurosa gestión de cambios, robusta y colaborativa gestión del riesgo y suelen aplicar prácticas estándares de gestión de proyectos, programas y portafolios. Estas organizaciones, reconocidas como ágiles, suelen tener niveles de éxito en la ejecución de sus proyectos cercanos al 90%, nivel mucho más alto que aquellas no-ágiles o de bajo desempeño, que logran índices de éxito de un 36%.

El PMI (2012) propone que, en promedio, las organizaciones pierden 109 dólares por cada mil dólares que invierten en proyectos, una cifra que, si bien refleja una mejoría con relación a décadas precedentes, sigue siendo bastante alta.

Por otra parte, un dato bastante interesante que arroja el *pulse of profession* de 2014 (PMI, 2014) es el reconocimiento explícito de que los proyectos y programas que se alinean con la estrategia de una organización, suelen terminar satisfactoriamente, con mayor frecuencia que aquellos que no están bien alineados (71% en comparación con el 48%).

Las investigaciones anteriores de PMI hallaron que alinear los proyectos a los objetivos estratégicos presenta el mayor potencial de añadir valor a una organización. Sin embargo, en promedio, las organizaciones informan que tres de cada cinco proyectos no están alineados con su estrategia.

En este informe se comenta que casi la mitad de las organizaciones encuestadas comunicó no entender plenamente el valor de la gestión de proyectos (46%). El informe señala que cuando la organización conoce la importancia de la gerencia de proyectos su nivel de éxito en la ejecución de proyectos es del 63%, contra un 47%, cuando no lo hace.

En el *pulse of profession* de 2015 (PMI, 2015) sigue reportándose que aquellas organizaciones de alto desempeño son las que mejores resultados tienen en la ejecución de sus proyectos, aunque las cifras revelan que no hay mejoría en el índice de éxito comparado con mediciones anteriores (se mantiene en 64%); lo mismo

ocurre con los CSF, la lista de estos factores críticos de éxito son los que permanentemente se señalan en la literatura.

En la misma línea de los estudios del PMI, KPMG (2013) desarrolló una investigación sobre el éxito de los proyectos en Nueva Zelanda durante 2011. En este estudio se encuestaron 200 organizaciones a lo largo de un amplio espectro de empresas públicas y privadas. Sus hallazgos, en cuanto al éxito de los proyectos, presentan resultados cercanos a los adelantados por el PMI, con algunas situaciones que vale la pena destacar:

- al menos dos terceras partes de las empresas tuvieron un proyecto fallido en el último año;
- más de la mitad de las empresas no alinean sus proyectos con sus estrategias y solo una tercera parte prepara un *business case* del proyecto;
- más de la mitad no valora los resultados de sus proyectos;
- casi las dos terceras partes de las empresas no intentan medir el retorno sobre la inversión; y
- más de la cuarta parte no tiene ningún tipo de revisión estratégica.

Thomas y Fernández (2008) trabajan el mundo de los proyectos de IT mediante una investigación centrada en valorar si la forma en que las organizaciones definen y miden el éxito en sus proyectos, puede llegar a ser un elemento importante cuando se está intentando pronosticar el futuro de los mismos. Para ello, llevan a cabo 72 entrevistas con gerentes senior de 36 compañías que operan en tres sectores industriales en Australia.

Los resultados validan su hipótesis con resultados que se pueden resumir en tres prácticas principales: la definición compartida de éxito en la organización, la medición consistente del mismo, y el uso apropiado de los resultados.

Khang y Moe (2008) proponen un modelo que, desde el ciclo de vida de los proyectos de intervención social, financiados a través de fondos internacionales, reconoce o identifica criterios y factores de éxito para cada una de las etapas de dicho ciclo de vida.

Para la identificación y valoración de estos criterios y factores envían un cuestionario de 53 preguntas a mil directores o profesionales relacionados con proyectos internacionales de desarrollo localizados en Vietnam y Myanmar, y obtienen 368 cuestionarios válidos.

En general, los factores de éxito son consistentes con los que ya se han trabajado en los diversos estudios hechos al respecto. Los criterios de éxito están relacionados directamente con cada etapa del ciclo de vida de este tipo de proyectos, lo que constituye un aporte diferente a lo ya disponible en la literatura, donde usualmente solo se consideran criterios de éxito relacionados con el cierre o final del proyecto, casi siempre centrados en el triángulo de hierro, o sea valorando, su gestión.

Los autores reconocen como debilidad de su propuesta la necesidad de ajustes o adaptaciones de los criterios y factores de éxito identificados, a cada una de las diversas categorías específicas reconocibles para los proyectos de desarrollo internacional. Esto no es nuevo, pues muchos autores, con no poco escepticismo, señalan como limitante que, al final, los criterios y factores de éxito están fuertemente definidos por el tipo de proyecto que se esté midiendo, como ya se citó en apartados previos de este documento.

Son muy escasos los trabajos publicados que investigan la relación entre complejidad y éxito en los proyectos. Uno de estos trabajos es el de Alderman e Ivory (2011), en el que definen que la complejidad tiene que ver, tanto con la ingeniería, como con la gestión del proyecto, y que ella está fuertemente asociada al contexto político y social en que este se desarrolla. Estos dos investigadores proponen un modelo para representar la complejidad basado en la teoría de redes de actores (*actor networks*), teniendo como premisa básica que un proyecto es exitoso cuando los diferentes nodos de la red son convergentes. Con este modelo evalúan proyectos de gran tamaño y complejidad en Inglaterra, validando su comportamiento.

Shao, et al. (2012) realizan un estudio interesante, no ya sobre la evaluación del éxito de los proyectos, sino del éxito de los programas a los cuales estos pertenecen.

Paradójicamente, aunque el enfoque de programas se usa cada vez más en las organizaciones, a diferencia de lo que ocurre en el mundo de la evaluación del éxito de los proyectos –donde el interés académico se ve reflejado en un número importante de publicaciones– hay muy poca investigación científica publicada respecto de la medición del éxito de tales programas (Kaiser, El Arbi, & Ahlemann, 2015). En cualquier caso, Shao et al. (2012) proponen y valoran un constructo para medir el éxito de los programas organizacionales, que comprende cuatro dimensiones: capacidad de entrega, capacidad organizacional, capacidad

de marketing y capacidad en innovación. Su hallazgo principal está relacionado con que su constructo se comporta en sus mediciones de manera estable en diferentes tipos de contextos.

Asad Mir y Pinnigton (2014) realizaron un estudio en los Emiratos Árabes Unidos, basado en un cuestionario *on-line* –con 154 respuestas– para valorar la relación entre el éxito en los proyectos y el éxito en la gerencia de proyectos. Su investigación encontró que el comportamiento de la gerencia de proyectos está correlacionado con el éxito en los proyectos y –a través de un análisis de regresión lineal– que el desempeño de la gerencia de proyectos explica al menos el 44,9% de la variación en el éxito de los proyectos. En particular, identificaron que los KPI (*Key Performance Indicators*) y el equipo del proyecto, influyen más en el éxito de los proyectos, mientras que las políticas y estrategias de gestión de proyectos son menos significativas.

Una sorpresa importante en este estudio es el hallazgo del bajo impacto de la gerencia de proyectos en la eficiencia del proyecto, definida como el logro o cumplimiento de los plazos y el presupuesto, señalando que la misma resulta mucho más importante para el logro de la satisfacción de los clientes y de los beneficios de largo plazo. Evidentemente este hallazgo está en contrasentido de lo señalado en innumerables publicaciones que se han ocupado de este tema.

Una de las publicaciones que señalan lo contrario a lo encontrado por Asad Mir y Pinnigton (2014) es la realizada por Berssaneti y Carvalho (2015), quienes analizan la relación entre la madurez en la gerencia de proyectos y el éxito de los mismos, y valoran el efecto del apoyo de la alta dirección al proyecto y la asignación de un gerente de proyecto dedicado a su gestión. Sus resultados se basan en una encuesta aplicada a 336 profesionales relacionados con la gerencia de proyectos en Brasil. Dichos resultados muestran que hay una relación significativa entre el triángulo de hierro y la gerencia de proyectos, sin que esta última resulte relacionada con la dimensión de satisfacción de los clientes. Adicionalmente, las variables a las que se les hace particular seguimiento, apoyo de la alta dirección al proyecto y dedicación del gerente de proyecto (como factores críticos de éxito), tienen un impacto importante en el cumplimiento de los plazos, pero no en la satisfacción de los clientes/usuarios finales, lo que resulta coincidente con las hipótesis y hallazgos presentados en los trabajos precedentes, excepto el de Asad Mir y Pinnigton (2014).

Aparte de las referencias al tema del éxito de los proyectos que aparece, en forma de opiniones o consejos en algunos blogs, hay dos publicaciones interesantes para referenciar el caso colombiano, las de Diez-Silva, Pérez-Ezcurdia, Gimena-Ramos, y Montes-Guerra (2012) y Vargas (2015). Aparte de estas dos, al momento de esta búsqueda bibliográfica, no se encontraron evidencias directas de evaluaciones ex-post o de éxito en los proyectos en este país.

Centrado en proyectos de carácter público en Colombia, Diez-Silva et al., (2012) llevan a cabo un estudio empírico para entender la perspectiva y adopción de sistemas de medición de rendimiento e indicadores y su impacto sobre el éxito de los proyectos, centrados en resolver la pregunta: ¿cómo puede la adopción de sistemas de medición del rendimiento ser un factor clave de éxito de los proyectos? Para la investigación, se acudió a 146 directores de proyectos públicos en Colombia, quienes reportaron haber ejecutado proyectos entre 2003 y 2011.

Los investigadores encontraron un nivel de uso de sistemas de medición de desempeño muy bajo. Asimismo, encontraron que, entre quienes los usan, el 33% emplea los indicadores clave de desempeño (KPI) que Kerzner (2003, p. 63), define como “medidas o métricas que deben ser revisadas periódicamente a través del ciclo de vida del proyecto”. Los indicadores que generalmente usan los directores encuestados están fundamentalmente centrados en el tiempo, el costo y la calidad y, en porcentajes mucho más bajos, en la satisfacción del cliente y el alcance.

Se echa de menos en este trabajo mediciones sobre el éxito de los proyectos estudiados, tema sobre el cual no hay una referencia o valores que pudiesen indicar que tan exitosos son los proyectos públicos en Colombia. Aprovechando el interés sobre KPI de este trabajo, vale la pena mencionar que Bryde (2005) propone que el logro de estos KPI se ve significativamente afectado por los métodos usados para manejarlos y que, a su vez, estos métodos varían mucho dependiendo de: la importancia percibida del proyecto, la relación entre el cliente y el equipo de trabajo del proyecto, y de la existencia de un sistema de gestión del desempeño en la organización.

Ya en el mundo de los proyectos desarrollados por comunidades, Vargas (2015) empleó un estudio de caso para responder a la pregunta: ¿cuáles factores inciden en el éxito de los proyectos agropecuarios desarrollados por poblaciones desplazadas retornadas en Colombia? Se

estudiaron seis proyectos agropecuarios que cuentan con características y modelos de intervención diferentes y se evaluó el nivel de éxito alcanzado por cada uno de ellos. Vargas (2015) empleó su propio concepto de éxito, el cual tiene en cuenta la generación de ingresos sostenibles y suficientes para la subsistencia en condiciones dignas, e incorporó otras variables de éxito propias de la reparación transformadora y de la reconstrucción del tejido social. Su investigación concluyó que este tipo de proyectos se construyen sobre la base de aprendizajes previos y se benefician de las dinámicas económicas y sociales regionales.

IV. CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS DE TRABAJO

La revisión de la literatura muestra importantes logros en relación con la medición del éxito de los proyectos. Hay logros en cuanto a la claridad conceptual perfilada sobre la diferencia entre el éxito asociado a los proyectos valorando su impacto, y el éxito medido a partir de la gerencia propiamente dicha de tales proyectos. También hay logros en cuanto a la diferencia relativamente consensuada entre lo que significa: criterios para medir el éxito y factores para inducirlo.

Por otra parte, hay que resaltar que todavía existe una diversidad importante sobre qué medir y cómo medir el éxito del proyecto y su gestión; y también sobre qué atender o cuidar para conseguir proyectos ejecutados con éxito.

Un aspecto muy importante a destacar es que casi todos los trabajos publicados se basan en valorar el éxito en los proyectos a partir de las opiniones de los profesionales encuestados, mientras que muchos menos atienden el análisis de casos de estudio. Como ya se ha señalado, el éxito está muy sesgado a la opinión que se tenga del mismo, es decir, lo que puede entender un director de proyectos como éxito puede estar lejos de la opinión que tenga otro director. Por lo tanto, mientras que la valoración del éxito esté basada en opiniones de los directores, sus resultados tendrán que ser tomados con precaución. Una solución a este problema, siempre será valorar, hasta donde se pueda, las experiencias de la mayor cantidad posible de involucrados o actores claves, cruzando sus opiniones para encontrar coincidencias y diferencias, y desde ahí llegar a establecer niveles de confianza en los resultados obtenidos. Evidentemente, este esfuerzo siempre será enriquecido con los resultados de estudios de casos, para los cuales el reto es escoger

adecuadamente cuáles proyectos investigar, lo que tiene que ver con buscar aquellos que evidencien cierta representatividad de situaciones interesantes y dispongan de la suficiente y necesaria información.

En cualquier caso, hay algunos criterios y factores de éxito que aparecen en buena parte de los estudios publicados, que señalan coincidencias. Siempre, estos criterios y factores tendrán que tenerse como insumo para posibles trabajos de investigación, dada la demostración relativa de su validez.

En términos generales, hay algunas propuestas que se destacan por su coherencia conceptual y metodológica y que se perfilan con muy buenas posibilidades para su utilización experimental. Estos modelos, combinados con los criterios y factores ya comentados, pueden conformar un cuerpo coherente y consistente para abordar el tema de medición del éxito en los proyectos.

Las cifras de pérdidas por proyectos en algún sentido fallidos sustentan la necesidad de seguir avanzando y profundizando en mejores modelos que contribuyan a reducir esta situación. Por otra parte, la madurez en este tema será un ingrediente fundamental para precisamente hacer de la gerencia de proyectos un quehacer de mayor poder y alcance.

V. REFERENCIAS

- Alderman, N. & Ivory, C. (2011). Translation and Convergence in Projects: An Organizational perspective on Project Success. *Project Management Journal*, 42(5), 17-30.
- Allen, M., Alleyne, D., Farmer, C., McRae, A. & Turner C. (2014). A Framework for Project Success. *Journal of IT and Economic Development*, 5(2), 1-17.
- Asad Mir, F. & Pinnington, A.H. (2014). Exploring the value of project management: Linking Project Management Performance and Project Success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 202-217.
- Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, 17(6), 337-342.
- Baccarini, D. (1999). The logical framework method for defining project success. *Project Management Journal*, 30(4), 25-32.
- Badewi, A. (2015). The impact of project management (PM) and benefits management (BM) practices on project success: Towards developing a project benefits governance framework. *International Journal of Project Management* [in press]. doi:10.1016/j.ijproman.2015.05.005
- Belassi, W. & Icmeli-Tukel, O. (1996). A new framework for determining critical success/failure factors in projects. *International Journal of Project Management*, 14(3), 141-151.
- Belout, A., & Gauvreau, C. (2004). Factors influencing project success: the impact of human resource management. *International Journal Project Management*, 22(1), 1–11.
- Berssaneti, F.T. & Carvalho M.M. (2015). Identification of variables that impact project success in Brazilian companies. *International Journal of Project Management*, 33(3), 638-649.
- Bryde, D. (2005). Method for Managing Different Perspectives of Project Success. *British Journal of Management*, 16, 119-131.
- Bryde, D. (2008). Perceptions of the impact of project sponsorship practices on project success. *International Journal of Project Management*, 26(8), 800-809.
- Cleland, D.I. & Ireland, L.R. (2006). *Project management, strategic design and implementation*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Cooke-Davies, T. (2002). The ‘real’ success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 20(3), 185-190.
- Cserhádi, G. & Szabó, L. (2014). The relationship between success criteria and success factors in organizational event projects. *International Journal of Project Management*, 32(4), 613-624.
- Davis, K. (2014). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 189-201.
- Diez-Silva, H.M., Pérez-Ezcurdia, M.A., Gimena-Ramos, F.N. & Montes-Guerra, M.I. (2012). Medición del desempeño y éxito en la dirección de proyectos. Perspectiva del manager público. *Revista EAN*, 78, 60-79.
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2004). *Metodología de Seguimiento de programas y proyectos de inversión, Versión oficial*. Bogotá, Colombia: DNP. Disponible en: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblcas/Metodolo_Seguimiento_progr_proys_inv.pdf
- Dvir, D., Lipovetsky, S., Shenhar, A., & Tishler, A. (1998). In search of project classification: a non-universal approach to project success factors. *Research Policy*, 27(9), 915-935.
- Dvir, D., Razb, T. & Shenhar A.J. (2003). An empirical analysis of the relationship between project planning and project success. *International Journal of Project Management*, 21(2), 89-95.
- Dvir, D., Sadeh, A. & Malach-Pines, A. (2006). Projects and project managers: the relationship between project manager's personality, project, project types, and project success. *Project Management Journal*, 37 (5), 36–48.
- De Wit A., (1988). Measurement of project success. *International Journal of Project Management*, 6(3), 164-170.
- Frank, M., Sadeh, A., & Ashkenasis, S. (2011). The relationship among systems engineers' capability for engineering systems thinking, project types and project success. *Project Management Journal*, 42(5), 31-41.
- Fortune, J. & White D. (2006). Framing of project critical success factors by a systems model. *International Journal of Project Management*, 24(1), 53-65.
- Hyväri, I. (2006). Success of projects in different organizational conditions. *Project Management Journal*, 37(4), 31-41.
- Ika, L.A. (2009). Project success as a topic in project management

- journal. *Project Management Journal*, 40(4), 6-19.
- Jiang, J.J. (2014). The study of the relationship between leadership style and project success. Recuperado de: http://publicationslist.org/data/ajtp/ref-6/AJTP_1.6.pdf
- Joslin, R. & Müller R. (2015). Relationships between a project management methodology and project success in different project governance contexts. *International Journal of Project Management*, 33(6), 1377-1392.
- Jugdev, K. & Müller, R. (2005). A retrospective look at our evolving understanding of project success. *Project Management Journal*, 36(4), 19-31.
- Kaiser, M.G., El Arbi F., & Ahlemann, F. (2015). Successful project portfolio management beyond project selection techniques: understanding the role of structural alignment. *International Journal of Project Management*, 33(1), 126-139.
- Keller, L. (2008, feb.27). Close the gap between projects and strategy. *Harvard management update*. Recuperado de: <https://hbr.org/2008/02/close-the-gap-between-projects-1.html>
- Kerzner, H. (2003). *Project management: a systems approach to planning, scheduling and controlling*. New Jersey, NJ: John Wiley & Sons.
- Khang, D.B. & Moe, T. L. (2008). Success criteria and factors for international development projects: a life-cycle-based framework. *Project Management Journal*, 39(1), 72-84.
- Kloppendborg, T.J., Tesch, D. & Manolis, C. (2014). Project success and executive sponsor behaviors: empirical life cycle stage investigations. *Project Management Journal*, 45(1), 9-20.
- KPMG, 2013. *Project management survey report 2013*. Recuperado de: <https://www.kpmg.com/NZ/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/KPMG-Project-Management-Survey-2013.pdf>.
- Lim, C.S. & Zain Mohamed, M. (1999). Criteria of project success: an exploratory re-examination. *International Journal of Project Management*, 17(4), 243-248.
- McLeod, L., Doolin, B. & MacDonell S.G., (2012). A perspective-based understanding of project success. *Project Management Journal*, 43(5), 68-86.
- Miranda, J.J. (2005). *Gestión de proyectos, identificación – formulación, evaluación financiera –económica – social – ambiental*. Bogotá, Colombia: MM Editores.
- Müller, R. Gerdali, J. & Turner, J.R. (2012). Relationship between leadership and success in different types of project complexities. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 59(1), 77-90.
- Müller, R. & Turner, R. (2007). The influence of project managers on project success criteria and project success by type of project. *European Management Journal*, 25(4), 298-309.
- Pinto, J.K. & Mantel S.J. (1990). The causes of project failure. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 37(4), 269-276.
- Pinto, J.K. & Prescott, J.E. (1990). Planning and tactical factors in the project implementation process. *Journal of Management Studies*, 27(3), 305-327.
- Pinto, J.K. & Slevin, D.P. (1987). Critical factors in successful project implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 34(1), 22-27.
- Pinto, J.K. & Slevin, D.P. (1988). Critical success factors across the project life cycle. *Project Management Journal*, 19(3), 67-75.
- Project Management Institute [PMI]. (2012). PMI's pulse of the profession. Driving success in challenging times. Newtown Square, PA: PMI. Disponible en: http://www.pmi.org/~media/PDF/Research/2012_Pulse_of_the_profession.aspx
- Project Management Institute [PMI]. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos: guía del PMBOK*. Newtown Square, PA: PMI.
- Project Management Institute [PMI], (2014). PMI's pulse of the profession. El alto costo de un bajo desempeño. Newtown Square, PA: PMI. Disponible en: <http://www.pmi.org/~media/PDF/Knowledge%20Center/Spanish/2014-pulse-of-profession-report.aspx>.
- Project Management Institute [PMI], (2015). PMI's pulse of the profession. Capturing the value of project management. Newtown Square, PA: PMI. Disponible en: <http://www.pmi.org/~media/PDF/learning/pulse-of-the-profession-2015.aspx>.
- Prabhakar, G.P. (2008). What is project success: a literature review. *International Journal of Business and Management*, 3(9), 3-10.
- Sánchez, L.P., Solarte, L., & Motoa, T.G. (2014). *Gerencia de proyectos y estrategia organizacional: un modelo de madurez*. Cali, Colombia: Universidad del Valle.
- Serrano, P. & Turner, J.R. (2014). The relationship between project success and project efficiency. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 75 – 84.
- Shao, J., Müller, R. & Turner, J.R. (2012). Measuring Program Success. *Project Management Journal*, 43(1), 37-49.
- Shenhar, A.J., Dvir, D., Levy, O. & Maltz A.C. (2001). Project success: a multidimensional strategic concept. *Long Range Planning Journal*, 34(6), 699-725.
- Shenhar, A.J., Levy, O. & Dvir, D. (1997). Mapping the dimensions of project success. *Project Management Journal*, 28(2), 5-13.
- The Standish Group (2015). *The Standish Group*. Recuperado de: <https://www.standishgroup.com/>
- The Standish Group, (1995). *The chaos report 1994*. Recuperado de: https://www.standishgroup.com/sample_research_files/chaos_report_1994.pdf
- The Standish Group, (2013). *The chaos manifesto 2013, Think big, Act small*. Recuperado de: http://athena.ecs.csus.edu/~buckley/CSc231_files/Standish_2013_Report.pdf
- Thomas, G. & Fernández, W. (2008). Success in IT projects: A matter of definition? *International Journal of Project Management*, 26(7), 733-742.
- Turner, J.R. (2009). *The handbook of project-based management: leading strategic change in organizations*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Turner, J.R. & Müller, R. (2005). The project manager's leadership style as a success factor on projects: a literature review. *Project*

Management Journal, 26(7), 49-61.

- Vargas, J. (2015). *Factores de éxito de los proyectos agropecuarios de las poblaciones desplazadas retornadas en Colombia. Estudio de caso sobre el retorno y la reconstrucción de El Salado* [Documentos de Trabajo No21 - Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo]. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes.
- Vera, P. (1997). *Guía metodológica para la evaluación ex-post de proyectos*. Santiago de Chile: ILPES.
- Verna, V.K. (1995). *The human aspects of project management: organizing projects for success*. Newtown Square, PA: PMI.
- Yang, LR, Huang, CF & Wu, KS. (2011). The association among project manager's leadership style, teamwork and project success. *International Journal of Project Management*, 29(3), 258-267.

CURRÍCULO

Gerardo Motoa G. Ingeniero industrial de la Universidad del Valle (Cali-Colombia) y Doctor en Ingeniería de la Universidad Politécnica de Madrid (España). Ha dirigido proyectos de desarrollo organizacional y ha sido interventor de proyectos de ciencia, tecnología e innovación. Es coautor de un libro y diversos artículos y ponencias sobre modelos de madurez en gerencia de proyectos. Su interés en investigación está centrado en el desarrollo de modelos de medición del éxito en proyectos, la gestión del cambio y los modelos de madurez en la gerencia de proyectos. Es profesor investigador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Santiago de Cali (Colombia).