
DIFICULTADES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA. EL CASO PORTUARIO EN URUGUAY ENTRE 2005 Y 2010

Felipe Fajardo¹

El siguiente artículo trata sobre el desarrollo de proyectos de infraestructura portuaria estatal en el último quinquenio de la década pasada, con una visión desde la estrategia nacional y utilizando el pensamiento sistémico como modelo de interpretación de la realidad. Fue presentada al C.A.L.E.N. como requisito parcial para obtener el Título de Magister en Estrategia Nacional, el 17 de julio de 2014.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo procura mostrar las dificultades prácticas que surgen al implementar estrategias nacionales de desarrollo, sean estas formuladas de forma explícita o implícita, estudiando las causas de los problemas emergentes y obteniendo como resultado una mejor comprensión de la problemática detectada, a partir de la cual se puedan plantear propuestas de solución.

Lo anterior se desprende de una investigación preeminentemente cualitativa, la cual tiene como base el relevamiento de documentación específica de la gestión de estos proyectos, documentación de fuente abierta, fuentes secundarias como artículos de prensa o informes de diversas organizaciones y también entrevistas en profundidad con protagonistas y expertos en la temática. La diversidad anterior permitió una robustez significativa de los hallazgos una vez que estos surgen de la triangulación de la información aportada desde diversos orígenes.

Los hallazgos que se presentan se pueden dividir en descriptivos y explicativos. El primero que vamos a abordar se refiere a una taxonomía para los proyectos en cuestión, basada en exposiciones recientes de investigadores en la materia, la cual permite clasificar distintos grupos de proyectos en función de dos dimensiones de complejidad.

¹ Ingeniero Civil (UDELAR), egresado de los cursos de posgrado de especialización en estrategia del C.A.L.E.N. (2009-2010). Tesis de Maestría en Estrategia Nacional aprobada en julio de 2014. Actualmente es Profesor Gr. 3 del Dpto. de Inserción Social del Ingeniero y coordinador del Posgrado en Gestión de Tecnologías de la FING (UDELAR), así como supervisor de proyectos de infraestructura del Programa de Desarrollo y Gestión Subnacional (OPP - BID - Intendencias). Realizó consultorías para actividades de formación de la O.E.A. en materia de Compras Públicas. Se desempeña también como consultor y gerente de proyectos en el Área de infraestructura civil. Fecha de presentación del artículo: setiembre de 2014.

A través de esta se han podido identificar dos grupos de proyectos distintos, los cuales tienen diferentes niveles de éxito en cuanto a los objetivos planteados. La explicación de esta realidad se construye a través del análisis de las capacidades de gestión, tanto a nivel técnico como estratégico, de los actores involucrados, con énfasis en aquellos que pertenecen a la órbita estatal y son los responsables de administrar la infraestructura.

En función de las causas identificadas de la situación problemática y con base a las proposiciones actuales de la gestión moderna se exponen las propuestas para mejorar los resultados de la implementación de estrategias en el presente sector.

PLANTEO

En un entorno desafiante y cada vez más variable como lo es el geoestratégico, es fundamental aprender constantemente de la implementación de las estrategias de desarrollo a nivel nacional de forma de incrementar continuamente los niveles de éxito que se alcanzan con el correr del tiempo.

En el presente trabajo exponemos algunas de las lecciones aprendidas respecto de la implementación de estrategias de desarrollo de infraestructura, más precisamente en el campo de la infraestructura portuaria que sirve como base para el funcionamiento del sistema de transporte comercial fluvio-marítimo.

En el período estudiado se identificaron los proyectos más relevantes, los que fueron desarrollados básicamente por la Administración Nacional de Puertos en consonancia con el Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Como los proyectos de infraestructura abarcan en general períodos de tiempo muy extensos en los casos respectivos se tomaron las salvaguardas correspondientes contemplando adecuadamente los antecedentes históricos, tanto aquellos directos de los proyectos como los generales de desarrollo de este tipo de infraestructura en nuestro país.

La primera pregunta que nos podemos hacer en términos de la problemática analizada es: ¿cuán realmente relevante es el nivel de infraestructura para el desarrollo de un país? La respuesta a esta pregunta ha sido brindada por una serie de investigadores que han conformado un conjunto de evidencias significativas al respecto.

Como referencias a la afectación de un limitado desarrollo de la infraestructura de un país a los fines nacionales podemos mencionar las citas de Guasch (2004; 15), quién dice que *“servicios de infraestructura ineficaces a menudo limitan la competitividad en otros mercados, así como las limitaciones en su capacidad de cobertura y accesibilidad propician la pobreza. Las decisiones políticas relacionadas con la prestación de tales servicios y el desarrollo de los sectores repercuten en todos los ámbitos de la economía”*, siendo que por su parte Sánchez y Wilmsmeier (2005; 7) de forma más específica afirman que *“en América Latina se han observado dificultades y limitaciones en la provisión de servicios e infraestructura de transporte que han tenido, y tienen, influencia sobre los problemas de desarrollo de la región, y cuya comprensión y solución deben estar en la agenda de los temas estratégicos para el crecimiento”*.

Visto lo anterior, podemos pasar a preguntarnos qué enfoque es el más adecuado para abordar las dificultades en este campo de forma de mejorar los resultados obtenidos. En referencia a esto la tendencia actual de desarrollo de las naciones en un contexto globalizado hacia una sociedad de la información y el conocimiento implica una adaptación constante de las técnicas y herramientas de gestión que estudia la *ciencia de la administración* en relación con la implementación de las estrategias públicas que el Estado lleva a cabo (Guasch: 2004; 19).

Como refiere la teoría correspondiente, la implementación de las estrategias se da sobre el terreno a través de acciones estratégicas. En nuestro caso estas estrategias, utilizando el enfoque antes expuesto, se materializan como proyectos², por lo cual tomar las proposiciones de la gestión de proyectos y relacionarlas con las de la estrategia es la mirada conceptual que nos permite una mejor comprensión de esta realidad.

A través de esta aproximación, derivadas de las proposiciones de gestión de proyectos, tenemos como variables fundamentales para trabajar respecto de los proyectos su alcance, calidad de ejecución, plazo, costos y riesgos asociados, pero no todas las vamos a ponderar de la misma forma una vez que estamos dentro de una actividad estratégica.

Lo primero a decir es que está última característica implica que la estrategia nos marca objetivos, los que se traducen en la fijación de un alcance para cada uno de los proyectos, por lo cual en principio debemos de concebir a este como fijo para cada uno de nuestros casos³. Por la misma causa los riesgos son básicamente un elemento a gestionar, siendo que no se establecen metas específicas al respecto.

De esta forma tendremos que para un alcance dado debemos de gestionar los proyectos, tanto desde el punto de vista estratégico como técnico⁴, teniendo en cuentas sus riesgos asociados para lograr su materialización dentro de ciertos parámetros de calidad, costo y plazo. En el caso de que los proyectos no se ejecuten de acuerdo a lo mencionado anteriormente, de forma correspondiente no se van a alcanzar los objetivos planteados por la estrategia asociada y así esta fracasará, total o parcialmente, afectando los fines nacionales de una u otra forma.

Para la interpretación de los niveles de éxito o fracaso de los proyectos nos basaremos en un concepto del pensamiento sistémico⁵ que se denomina “*erosión de metas*”, la cual definimos como “*un desplazamiento de la carga de la gestión desde la solución de las causas reales que generan los problemas a aplacar los síntomas de estos*”. Al producirse

² DETTMER, William. Strategic Navigation, A System Approach to Business Strategy. USA, Wisconsin: American Society for Quality, 2003.

³ Es claro que, como expresan los abordajes modernos de la estrategia, los objetivos se adaptan constantemente a la variación del entorno estratégico, pero teniendo en cuenta la relativa estabilidad de este para el sector abordado, podemos tomar como hipótesis de trabajo que el alcance de los proyectos (cuando es razonable) puede considerarse como fijo.

⁴ En el sentido amplio del término, o sea no hablando solamente de aspectos de ingeniería, sino que también económicos, financieros, ambientales, jurídicos, etc.

⁵ SENGE, Peter. La Quinta Disciplina.

esquemas de erosión de metas, tenemos entonces que la prioridad es mitigar temporariamente el fracaso en alcanzar los objetivos planteados en detrimento de obtener una solución de fondo para los problemas de gestión. Debido a que no se atacan las causas reales de las situaciones problemáticas, en el mediano y largo plazo, los síntomas tienden a empeorar.

Lo anterior no es sino otra forma de ver un añejo principio de la administración respecto de la importancia de atender las causas de los problemas para lograr soluciones relevantes desde el punto de vista estratégico, en función de que el no atacar las causas reales de los problemas que se nos presentan al implementar las estrategias a través de proyectos, deriva en fracasar en la obtención de los objetivos estratégicos planteados.

En este caso particular hemos hallado un continuo de situaciones respecto de los diversos casos estudiados que va desde el éxito total hasta el fracaso absoluto, y es por esto que resulta fundamental estudiar cuales son los factores críticos que determinan el éxito o fracaso de los proyectos de desarrollo de infraestructura analizado, pues trabajando sobre ellos es que se podrá mejorar los niveles de eficiencia y eficacia en la implementación de las estrategias planteadas.

Todo tópico de la ciencia de la administración puede estudiarse desde una serie muy diferente de puntos de vista, como ser la cultura, la ética, las estructuras, los procesos, la tecnología, el liderazgo o la motivación (entre otros), siendo cualquiera de estos abordajes válido para estudiar el desempeño de un conjunto de proyectos. Cada uno brindará su aporte, pero procurar enfocarnos en todos ellos puede llevarnos abordajes sumamente extensos y confusos que redundan en aportes difusos. Es por esto que en nuestro caso en particular nos decantamos por abordar los distintos proyectos en función de un punto de vista en particular: la complejidad. Esta opción no resulta puramente arbitraria, sino que está basada en la orientación de investigaciones recientes en la materia y es coherente con los postulados del pensamiento sistémico que se usaron para enmarcar la investigación.

Para trabajar con esta la desdoblamos en dos dimensiones: por un lado aquella tecnológica, que se determina en función de cuanto dominamos tecnologías existentes (desde el punto de vista del propietario de los proyectos) y por otro lado la organizacional, que implica saber cuan complejos son los procesos necesarios para ejecutar los proyectos y cuantos y cuales actores (estratégicos y no estratégicos) están involucrados.

En particular para los proyectos de mayor alcance (Puerto de Montevideo: Segunda Terminal de Contenedores, Muelle C, Puerto Capurro y Terminal de Contenedores de TCP) se encuentra que su implementación afecta una serie de actores estratégicos a nivel sectorial, por lo que estos actuarán favoreciendo o perjudicando la consecución de las acciones que procuran alcanzar los objetivos marcados.

Si miramos los proyectos desde el punto de vista de la complejidad tecnológica, tenemos asociada una de nivel superior para los casos mencionados en el párrafo anterior respecto de un nivel más simple para el restante grupo de proyectos estudiado (Acceso Norte al Puerto de Montevideo y ampliaciones de puertos de Paysandú, Fray Bentos, Nueva Palmira y Colonia).

Esto implica que para este caso en particular los proyectos de mayor alcance tienen asociada una mayor complejidad en las referidas dimensiones, pero debemos señalar claramente que esto no siempre es así por lo que en otros casos complejidad y alcance no tienen por qué tener una relación directa.

La clasificación antes mencionada de los proyectos contemplados en nuestro período de estudio es el primer hallazgo que presentamos y se resume en el siguiente gráfico:

Incertidumbre/riesgo				
Tecnología muy alta				
Tecnología alta				Proyectos no concretados o con significativa erosión de metas
Tecnología media		Muelle C Puerto Capurro	Segunda Terminal de contenedores Terminal de contenedores TCP	
Tecnología baja	Acceso Norte Mdeo. Puerto Paysandú Terminal Colonia	Puerto Nueva Palmira Puerto Fray Bentos		Complejidad/alcance
	Proyectos de ensamble		Proyectos sistémicos	Proyectos de integración
	Proyectos no concretados sin (o con moderada) erosión de metas			

Figura 1: Clasificación de los proyectos según complejidad tecnológica y de gestión

Para definir qué proyectos presentaban o no significativa erosión de metas nos basamos en los datos sobre las variables de costo, plazo y calidad y su desempeño frente a lo definido en la planificación correspondiente. Esta información se construyó a través de la triangulación de la información obtenida, tanto de fuentes primarias como secundarias, siendo los hallazgos resultados emergentes del conjunto de los elementos analizados.

De lo expuesto se desprende que cuando dominamos la tecnología y los proyectos son de baja complejidad organizacional tenemos relativamente buenos resultados, pero cuando pasamos a proyectos con procesos de ejecución más complejos y la participación de más actores, además de una tecnología que no es la usual, obtenemos resultados deficientes, los cuales en algunos casos implican el fracaso total de los proyectos, como lo fueron el caso de la Segunda Terminal de Contenedores o el proyecto de puerto Capurro para el período de tiempo que abarca el estudio.

En resumen lo que se ha identificado en el estudio realizado es que a medida que aumenta la complejidad global empeoran los resultados, por lo que seguramente en esto reside parte de la explicación de las dificultades encontradas. Pero, ¿qué nos dicen al respecto las tendencias de investigación actuales?

Klasterin (2008; 4) menciona que: “los distintos tipos de proyecto necesitan estructuras organizacionales diferentes al igual que estrategias y estilos de administración diferentes”, mientras que Macheridis y Nilsson (2004; 2) expresan que: “La complejidad del

proyecto se define por: las partes que constituyen el proyecto, el número de piezas, las características de cada parte y cómo están interconectados. La complejidad de la gestión de proyectos es a su vez depende de la complejidad del proyecto”.

Lo anterior se refuerza con lo expuesto por Shenhar (2002; 1), cuando dice: *"El éxito del proyecto depende no sólo en los factores críticos tradicionales, sino también, y en gran medida, en el estilo propio gerencia de proyectos y en la adaptación de la técnica correcta al proyecto correcto"*, a la vez que afirma que existen otros factores que afectan el tipo de capacidad de gestión con la que se debe abordar un proyecto, como ser el plazo que se exige a este o la urgencia de que se concrete lo antes posible.

La bibliografía actual y las investigaciones consultadas presentan una serie de proposiciones al respecto que van en consonancia con lo expuesto en las citas anteriores, por lo que podemos decir que existe un consenso importante respecto que a medida que aumenta la complejidad de nuestros proyectos debemos de desarrollar y/o aplicar diferentes capacidades y/o recursos para lograr culminarlos con éxito (o al menos con un éxito mayor al que obtendríamos si utilizamos capacidades y técnicas que son de aplicación habitual para proyectos de menor complejidad).

Una vez que tenemos estas proposiciones de parte de la teoría es ineludible, para un adecuado entendimiento de estos casos, realizar el contraste entre técnicas y capacidades de gestión aplicadas y aquellas que se pueden proponer como “deseadas”, logrando así construir un nuevo hallazgo.

Al respecto no se puede dejar de tomar en cuenta que en materia de infraestructura portuaria se llevó a cabo solamente un gran proceso de desarrollo en la historia de nuestro país previo al actual (a este lo delimitamos desde el inicio la década de los noventa, con los primeros intentos de concesionar la primera terminal de contenedores del Puerto de Montevideo), el cual fue la construcción del moderno puerto de Montevideo a inicios del Siglo XX. En ese momento tampoco fue fácil llevar este emprendimiento adelante, ya que a las muy bajas capacidades técnicas del país (en todas sus dimensiones) se sumaban otras dificultades, como las políticas y de financiación.

Según lo relevado la capacidad de gestión se considera adecuada para los proyectos simples, para lo cual se utilizan métodos usuales de gestión de proyectos y donde además no existen condicionantes de orden estratégico. Pero cuando se pasa a los proyectos más complejos y de mayor alcance se registra que no existen cambios en los recursos asignados y en los procesos de gestión utilizados, siendo que no existían ni tampoco se desarrollaron nuevas capacidades y recursos para superar aquellos aspectos particulares de tales proyectos.

Las carencias se dan principalmente en la dificultad en detectar y percibir gran parte de las diferentes demandas que se afrontan para los proyectos de mayor complejidad, lo que a su vez (y asociado a otras condicionantes) impide el desarrollo de los recursos humanos y técnicos necesarios para obtener las capacidades adecuadas a una gestión exitosa de los nuevos proyectos, cuya culminación resulta central para obtener los objetivos de desarrollo de infraestructura planteados.

Una puntualización que es de interés realizar al respecto es la relativa a que, más allá de que los protagonistas asumen los problemas detectados, en algunos casos discrepan

en sus causas, explicando el fracaso de los proyectos simplemente como consecuencia de la “burocracia” asociada a la gestión pública, pero sin que se pueda establecer claramente que implica esta y de qué forma práctica impide lograr los objetivos con niveles aceptables de eficiencia y eficacia.

Esto nos lleva a plantear que posiblemente esta acusación a la “burocracia” no es más que un reflejo de las dificultades a las que se enfrenta la gestión de estos proyectos cuando abordamos la complejidad con un paradigma reduccionista en vez de con un paradigma sistémico. Como este no es el enfoque principal de nuestro tema es algo que queda planteado para tratar en otra oportunidad, siendo que por el momento no puede plantearse como más que una conjetura.

CONCLUSIONES

El desarrollo de la infraestructura portuaria en el período estudiado fue limitado en relación a los objetivos originalmente planteados, siendo que los proyectos menores y más simples fueron los más exitosos, situación que fue deteriorándose a medida que aumentaban la magnitud y la complejidad. Esto se debe a que el contexto estratégico y la complejidad de los proyectos son aspectos fundamentales que condicionan las capacidades de gestión y los recursos que se deben destinar para que estos se implementen exitosamente, siendo que desconocer estas características de relevancia se suele traducir en problemas y barreras para el adecuado desarrollo y obtención de las metas de los mismos.

Una posible respuesta a la problemática abordada se puede plantear a través del desarrollo de capacidades de gestión más avanzadas de parte del Estado, lo que configura una oportunidad que permitiría mejorar significativamente el desempeño en materia de desarrollo de infraestructura en este sector crítico y estratégico de la economía nacional. Estas capacidades a desarrollar -sobre todo relacionadas con la evaluación y conducción de los proyectos- deben ser adecuadas a la complejidad de los proyectos a realizar y deben propender a una adecuada comprensión del contexto estratégico (o situación estratégica) así como a poder desarrollar acciones concordantes con la naturaleza de cada emprendimiento.

El fortalecimiento de la aptitud del Estado para la gestión de proyectos complejos sólo puede darse en el marco de procesos de cambio organizacional que apunten a una mejora integral de la gestión, por lo que todas las áreas de los organismos protagonistas deberán estar involucradas en los esfuerzos respectivos. Tal desafío no escapa a las posibilidades de nuestro país, ya que existen diversos ejemplos exitosos de tales emprendimientos en la órbita estatal.

Pero para poder desarrollar estas capacidades se precisa primeramente saber cuáles son las que vamos a requerir, para lo que resulta fundamental mejorar también la concepción de las estrategias globales de desarrollo de infraestructura portuaria, implicando esto un buen diagnóstico de la situación actual y la construcción de escenarios prospectivos que tengan en cuenta el contexto geoestratégico del Uruguay.

Desde el punto de vista de la investigación científica la situación actual es de debilidad en nuestro país. El desarrollo de investigaciones sobre los proyectos de infraestructura de transporte en su aspecto instrumental es muy escaso en lo que a Uruguay

se refiere. Si bien existe investigación al respecto en referencia a los aspectos a nivel macro de la infraestructura y su incidencia en la economía nacional, es difícil encontrar trabajos que se refieran a los aspectos instrumentales de su desarrollo. Trabajar en este sentido a nivel nacional, no sólo en infraestructura portuaria sino en otras dimensiones de la infraestructura estratégica de un país permitirá generar un nivel de conocimiento que sirva de base para diseñar procesos que permitan fortalecer al Estado y su capacidad de planificación y ejecución en esta área.

BIBLIOGRAFÍA

- DE HAEDO, Javier. Presentación final. Infraestructura Uruguay 2030. Montevideo, 2013.
- DETTMER, William. Strategic Navigation, A System Approach to Business Strategy. USA, Wisconsin: American Society for Quality, 2003.
- GUASCH, José Luis. Concesiones en Infraestructura. University of California, San Diego – The World Bank – Antoni Bosch (editor), 2005 (2004).
- KLASTORIN, Ted. Administración de Proyectos. México, Alfaomega 2008 (2005).
- LEVY, Alberto. ECP Estrategia, cognición y poder: cambio y alineamiento conceptual en sistemas sociotécnicos complejos. Buenos Aires, Granica, 2007.
- MACHERIDIS, Nikos, NILSSON, Carl-Henric. Working Paper Series Managing Project Complexity - a managerial view 2004-7. Lund Institute of Economic Research, Department of Business Administration, LUND, Sweden, 2004
- OLAZABAL, Álvaro. Proyecto infraestructura Uruguay 2030. Diagnóstico del sistema portuario. Resumen ejecutivo. Montevideo, mayo de 2013.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK). PMI – Estados Unidos. 2008
- SANCHEZ, Ricardo, WILMSMEIER, Gordon. Provisión de infraestructura de transporte en América Latina: experiencia reciente y problemas observados. División de Recursos Naturales e Infraestructura CEPAL, Agosto del 2005.
- SENGE, Peter. La quinta disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. Buenos Aires, Granica, 2da Ed, 2010.
- SHENHAR, Aaron J., DVIR, Dov, LECHLER, Thomas, POLI, Michael. One Size Does Not Fit All – True For Projects, True For Framework. Stevens Institute of Technology. Proceedings of PMI Research Conference 2002

