

Proyectos Tecnológicos en el Sector Público¹

Preparador por: *Alejandro Barros*²

Diciembre – 2020

El desempeño de los proyectos en el sector público ha sido un tema poco estudiado, y si bien existen algunos análisis, es muy común terminar en las casuísticas y no en los problemas de carácter sistémico.

Un buen análisis en este ámbito es el estudio desarrollado por la consultora PricewaterhouseCoopers³, el cual parte por una provocadora pregunta:

¿Los proyectos en el sector público están condenados al fracaso?

En ese análisis, nos recuerdan algunos casos emblemáticos de fracasos de proyectos públicos, la mayoría de ellos en países desarrollados.

Algunos casos corresponden a casos emblemáticos:

- Plataforma de soporte tecnológico para la reforma a de la Salud de Obama en 2013, Gobierno Federal (Barack Obama)⁴
- Sistema de peajes camioneros para las rutas camineras en Alemania (TollCollect) en 2005, que le generó pérdidas al estado alemán por más 1.600 millones de euros⁵.
- Implementación de medidores inteligentes en Victoria, Australia, en 2010, el cual multiplicó sus costos iniciales por 3 y que fue analizado por el auditor general considerándolo uno de los grandes fracasos de implementación de políticas públicas en ese país⁶.
- Proyecto de modernización tecnológica del sistema de salud inglés (NHS), denominado el National Programme for IT in the NHS (NPFIT), fue el proyecto

¹ Documento escrito a partir de experiencia de diseño y evaluación de proyectos tecnológicos en el sector público en la región de América Latina en los últimos 10 años, en el se describen algunos de los problemas más frecuentes con que se encuentran los proyectos en la región.

² Alejandro Barros, Académico Asociado, Centro de Sistemas Públicos – Ingeniería Industrial, Universidad de Chile, abc@alejandrobarrros.com

³ Are public project doomed to failure? - <https://www.pwc.ch/en/publications/2017/pmi-are-public-projects-doomed-to-failure-en-2017.pdf> visitado 28-7-2020

⁴ Healthcare.gov está en la UTI - <https://www.alejandrobarrros.com/el-proyecto-healthcare-gov-en-la-uti/> visitado 28-7-2020

⁵ German Government Cancels Toll Contract - <https://www.dw.com/en/german-government-cancels-toll-contract/a-1116772-0> visitado 28-7-2020

⁶ Smart meters giving Victorian consumers 'no benefit' on electricity bills, auditor-general says - <https://www.abc.net.au/news/2015-09-16/smart-meters-giving-victorian-consumers-no-benefits/6780566> visitado 28-7-2020

El más grande del gobierno inglés, con un costo aproximado de 6.000 millones de libras esterlinas, fue terminado en 2012, casi 10 años después de su inicio en 2002 y considerado un gran fracaso. Les adjunto este documento de la Universidad de Cambridge muy interesante sobre dicho caso⁷.

En todos estos proyectos, varias de sus promesas iniciales no se cumplieron, incluso varios de ellos se transformaron en rotundos fracasos.

Algunos elementos que llaman a reflexionar, es en primer lugar a que la tasa de fracasos en el sector gobierno según algunos estudios es varias veces otros sectores, en todo caso es muy probable que ese número tenga cierto nivel de sesgo, ya que los fracasos en el mundo público aparecen en la prensa, en el sector privado eso no es obvio.

Otro elemento, que se repite es que el sector salud es el que se lleva la delantera, ya que se repiten muchos casos en dicho sector, lo cual debiera llevar a pensar con cuidado cuando se trabaja en esa área. De hecho, los autores Robin Gauld y Shaun Goldfinch, en su libro *Entusiasmos Peligrosos*, lo describen de forma muy clara.

La consultora PwC reflexiona sobre los factores de carácter distintivo de los proyectos en el sector público, y que habitualmente se dejan fuera a la hora de diseñar y ejecutarlos.

Análisis y categorías que me resultan interesantes a la hora de diseñar este tipo de proyecto.

- **Marco normativo:** en el sector público existe un conjunto de normas y procesos regulados asociados a la contratación, financiamiento y presupuesto que deben ser incluidas, en particular lo referido a los mecanismos de externalización, ya que en la mayoría de los países hay procedimientos definidos y normados por ley, para la contratación pública.
- **Múltiples stakeholder:** existen muchos *stakeholder* y con intereses muy variados, si bien en proyectos de complejidad, tanto privados como públicos hay multiplicidad de actores. En el caso del sector público, aparecen otros intereses: legisladores, partidos de oposición y finalmente variados grupos de interés que pueden hacer muy complejo el avance de un determinado proyecto.
- **Objetivos y resultados:** A diferencia del sector privado que en general ambos están alineados al propósito y razón de ser de la empresa; en el mundo público tanto objetivos como resultados, pueden no estar del todo

⁷ Abandoned NHS IT system has cost £10bn so far - <https://www.theguardian.com/society/2013/sep/18/nhs-records-system-10bn> visitado 28-7-2020

alineados, ya que hay un amplio espectro de expectativas, y en ciertas ocasiones podría darse una pugna entre ambos.

- **Influencia política:** los proyectos están asociados en muchos casos a visiones y procesos políticos, así como la presencia en los medios de comunicación, los que en ocasiones pueden influenciar fuertemente las decisiones de los proyectos, un ejemplo muy frecuente, es presionar más allá de lo razonable por los tiempos, para que la autoridad política de turno *pueda cortar una cinta*.

Los principales errores en los proyectos Tecnológicos

Un elemento relevante a la hora de desarrollar proyectos tecnológicos en el sector público, es tener en cuenta los principales errores que estos tienen, y que en muchas ocasiones los llevan a fracasos bastante grandes.

Lo primero que hay que tener en consideración es que la tasa de éxitos en proyectos tecnológicos en general, tanto públicos como privados, es baja, esto en base a diferentes análisis, algunos ejemplos de esos análisis son:

- Sólo el **16.2% de los proyectos son exitosos** (Chaos Report 2009)
- Según OASIG, la **tasa de éxito entre 20% y 30% de proyectos** (Encuesta OASIG)
- **61%** de los proyectos se consideran **fracasados** (Encuesta KPMG Canadá, 1997)
- **51%** de las implementaciones de ERP son **fallidas** (Encuesta Robbins-Gioia)

En el caso del Chaos Report⁸ desarrollado por la consultora Standish Group⁹ y que tiene varias versiones, el análisis se basa en tres dimensiones: costos estimados, plazos estimados y expectativas respecto de los resultados.

Luego se evalúan los proyectos y se clasifican en tres categorías:

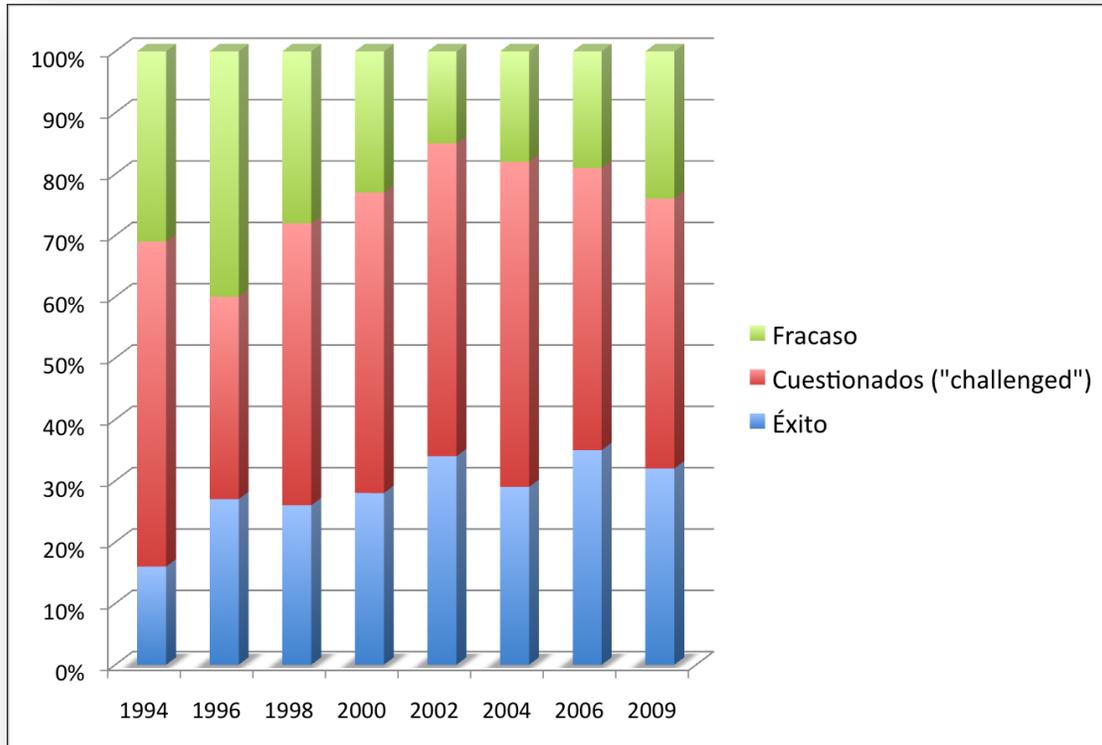
- **Exitosos:** aquellos proyectos en se cumplieron las estimaciones originales de las tres dimensiones.
- **Cuestionados** (*challenged*): aquellos proyectos que tienen desviaciones en algunas de las dimensiones.
- **Fracasados:** aquellos proyectos que tienen desviaciones significativas en las tres dimensiones, muchos de estos proyectos se cancelan.

⁸ Chaos Report, Standish Group - <https://www.projectsmart.co.uk/white-papers/chaos-report.pdf> visitado 15-4-2020

⁹ Standish Group - <https://www.standishgroup.com/> visitado 15-4-2020

Al observar su serie de análisis entre 1994 y 2009, estos números no mejoran mucho¹⁰.

Ilustración 1: Evolución del Chaos Report - Standish Group

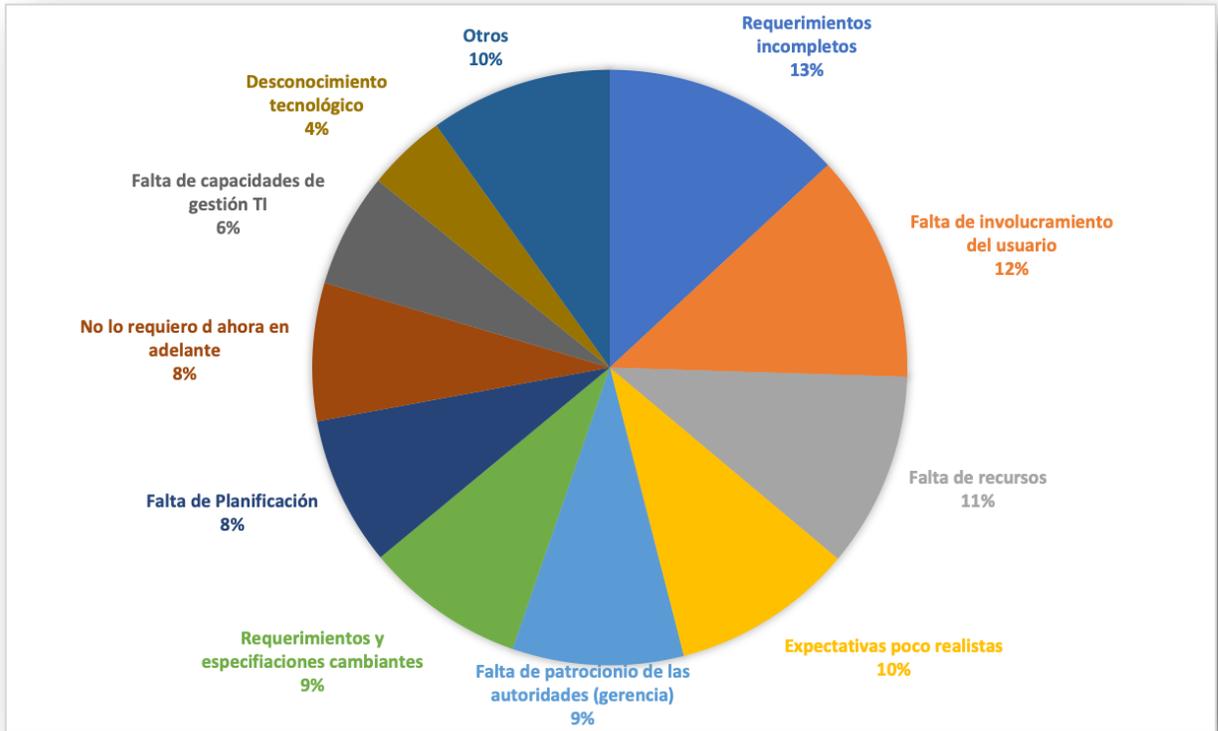


Fuente: Adaptación propia a partir de Chaos Report 1994-2009

¹⁰ Proyectos Tecnológicos en deuda, Alejandro Barros - <https://www.alejandrobarrros.com/Comportamiento-de-proyectos-TI-Estan-en-deuda/> visitado 15-4-2020

Cuando se analizan las principales causas de fracaso en el estudio de Standish Group son:

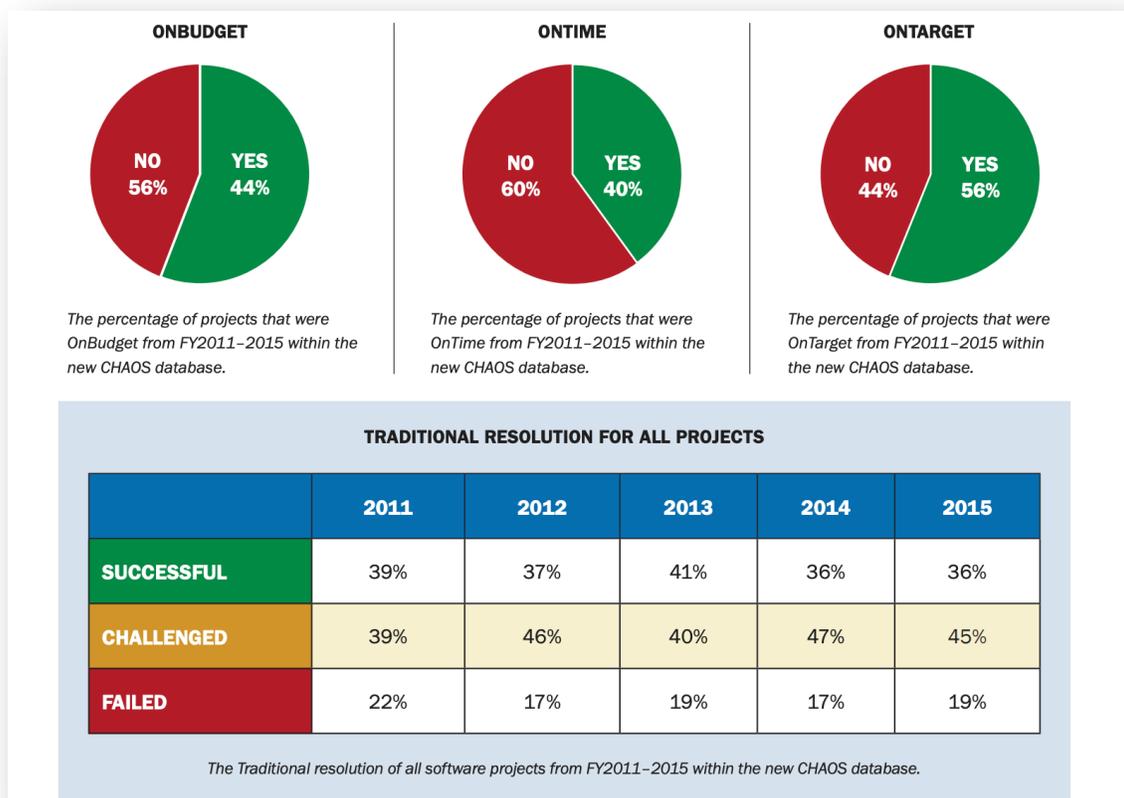
Ilustración 2: Causas de Fracasos Chaos Report 2009



Fuente: Adaptación propia a partir de Chaos Report 2009

En su último reporte de 2015¹¹, las cosas han mejorado, pero siguen existiendo brechas importantes

Ilustración 3: Chaos Report - Standish Group 2015



Fuente: Standish Group, 2015

Al mirar los resultados por industria, en el sector gobierno sólo el 21% de los proyectos son exitosos, con una tasa de fracasos y proyectos abortados del 24%.

¹¹ Chaos Report, Standish Group 2015 - https://www.standishgroup.com/sample_research_files/CHAOSReport2015-Final.pdf visitado 15-4-2020

Ilustración 4: Resultados Chaos Report 2015 por Industria

	SUCCESSFUL	CHALLENGED	FAILED
Banking	30%	55%	15%
Financial	29%	56%	15%
Government	21%	55%	24%
Healthcare	29%	53%	18%
Manufacturing	28%	53%	19%
Retail	35%	49%	16%
Services	29%	52%	19%
Telecom	24%	53%	23%
Other	29%	48%	23%

The resolution of all software projects by industry from FY2011–2015 within the new CHAOS database.

Fuente: Standish Group, 2015

Si bien en evaluaciones recientes sobre el comportamiento de los proyectos TI, como es el caso de la evaluación *Pulse of the Profession 2017 del PMI*¹², la cual muestra un mejor escenario que la evaluación *Chaos Report* de la consultora Standish Group.

La evaluación del PMI mostró sólo un 27% de proyectos fracasados. Según los entrevistados, cerca de 3.000 profesionales de la gestión de proyectos citaron como principales causales: i) poca claridad en los objetivos y resultados (37%), ii) problemas de comunicación (19%), iii) resistencia de los empleados (14%) y iv) falta de financiamiento (9%).

¹² *Pulse of the Profession 2017 del PMI* - <https://www.alejandrobarrros.com/wp-content/uploads/2018/07/Pulse-of-the-Profession-2017-PMI.pdf>

Incluso la consultora IDC en un estudio¹³ mostraba resultados similares reconociendo que se trata de un estudio algo antiguo. Otras evaluaciones más recientes de proyectos desarrollados con técnicas ágiles, muestran tasas de fracaso relevantes, saco esto a colación porque he escuchado en varias oportunidades que los proyectos desarrollados con este enfoque garantizan su éxito, en un estudio realizado en el Reino Unido, concluyó que *“Agile IT in the UK is facing a hidden crisis – 12% of agile projects are failing completely”*¹⁴.

Cuando se evalúan proyectos tecnológicos encontramos algunos patrones comunes.

Algunos de los elementos comunes, tratándose de proyectos de diferente índole y tipología, que creo dan una señal de atención a la hora de diseñar y gestionar proyectos de este tipo son:

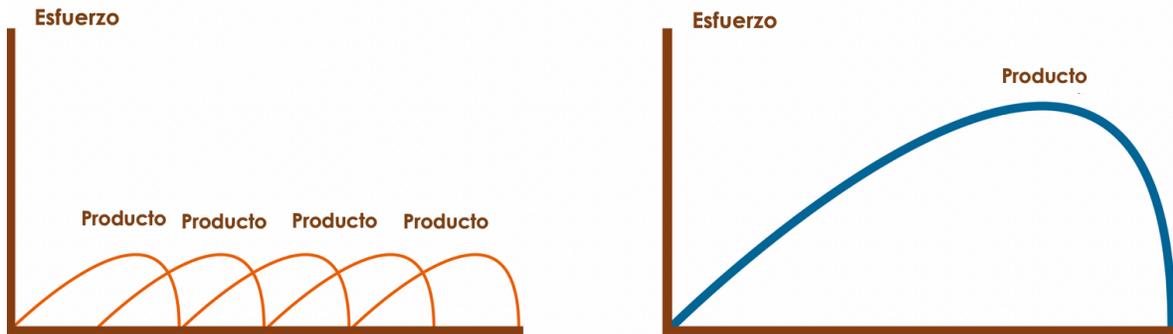
- **Exceso de exigencias técnicas:** es común ver proyectos en los cuales se plantea como una exigencia poner estándares técnicos muy altos, en ocasiones expresados a través del uso de productos de reciente lanzamiento al mercado, en algunos casos incluso sin analizar si el mercado local es capaz de proveer personal con las competencias o experiencia necesarias para su desarrollo.
- **Proyectos de tamaño inabordable:** es bastante común que los proyectos no se segmenten, y se ven pocas iniciativas para reducir su tamaño, buscando establecer piezas abordables en términos de plazos, entregables y recursos, reduciendo el impacto de los errores, que seguramente existirán. Es vital separar los proyectos en componentes más pequeños, es decir, usar la lógica de los proyectos “delfines” en lugar de proyectos “ballena”. Los proyectos analizados continúan con la lógica de las ballenas. Hay que intentar reducir lo que Gauld y Goldfinch denominan los “entusiasmos peligrosos”¹⁵.

¹³ http://ibmsystemsmag.com/power/systems-management/workload-management/project_pitfalls/

¹⁴ <https://www.information-age.com/uk-wasting-37-billion-year-failed-agile-it-projects-123466089/>

¹⁵ Proyectos TI y los Entusiasmos Peligrosos - <https://www.alejandrobarrros.com/proyectos-ti-y-los-entusiasmos-peligrosos/>

Delfines en lugar de Ballenas



Fuente: polisDigital, Alejandro Barros, 2012

- **Modelos de gobernanza poco adecuados:** es bastante frecuente ver este tipo de proyectos con poco apoyo de las autoridades y centrado en áreas de informática, con una escasa participación de las áreas del negocio y de los propios directivos. Otro problema frecuente es la falta de instancias decisionales de nivel estratégico para los proyectos.
- **Cambios abruptos en la estrategia de externalización:** no es raro ver cambios en la mitad de los proyectos, en el modelo de externalización adoptado, pero esto no es un problema en sí mismo. Cuando se decide cambiar el modelo de externalización, esto debe ir acompañado de una reorganización de los equipos internos.
- **Cambios en los equipos directivos:** muchos de estos grandes proyectos en el sector público tienen una alta rotación de personal, a nivel estratégico y táctico. Si además se trata de proyectos de larga duración (varios años) es muy probable que su ejecución coincida con cambios de administración, lo cual llevará aparejado en muchos casos cambios en las autoridades del proyecto, con la habitual consecuencia de que los que llegan quieren redefinir todo, con la lógica del "not invented by me", lo cual es "el valle de la muerte de los proyectos TI"¹⁶. Por ello es tan importante usar la estrategia de los "delfines" en lugar de las "ballenas".
- **Tiempos técnicos y tiempos políticos:** la asimetría entre tiempos técnicos, habitualmente bastante más largos que los tiempos políticos, no ayuda a tomar buenas decisiones en los proyectos, partiendo por definir fechas que son irreales, sólo para darle la razón a la autoridad. Se escucha con frecuencia la frase "pero si el ministro dijo que tenía que estar listo en 2 meses", y la respuesta de un gerente público con convicciones públicas

¹⁶ El valle de la muerte de los proyectos TI - <https://www.alejandrobarrros.com/el-valle-de-la-muerte-de-proyectos-ti-en-sector-publico/>

debe ser: "las cosas se demoran lo que se demoran y no lo que el señor Ministro quiere que se demoren"

Los proyectos tecnológicos se han complejizado¹⁷

Pero no es sólo que existan errores a la hora de diseñar y gestionar proyectos TI en el sector público, estos también se han complejizado en forma importante en los últimos años.

- **Procesos de negocios más complejos:** En los últimos años el estado se ha complejizado, hoy se requieren de servicios que den cuenta de altos niveles de conectividad, los ciudadanos esperan que el proceso tenga una lógica de meta-trámite y centrado en las necesidades de este. Además, deben contemplar la capacidad de operar en modalidad multicanal y en multiplicidad de dispositivos. En muchos casos también ya se cuenta con servicios digitalizados de gran volumen (alta transaccionalidad, muchos usuarios) en que cualquier cambio o innovación debe hacerse manteniendo la operación actual. En el pasado cuando se digitalizaba algún servicio, era un paso del mundo papel a lo digital, hoy en muchos casos eso no es posible.
- **Contratación pública:** la contratación pública TI no ha dado cuenta de la evolución de este tipo de proyectos. Todavía en muchos países, se contratan soluciones completas a fardo cerrado, soluciones que no están del todo entendidas y menos aún con los requerimientos claros. Hay licitaciones en las cuales se espera que el oferente diga un valor final y ni siquiera hay claridad del problema a resolver ¿Cómo espera ese mandante que el proveedor pueda ofertar una solución a un problema que el propio mandante no tiene totalmente clara? A esto se suma que en muchos países hay que comprar al más barato y no al mejor, existe confusión respecto de poner como elemento central al momento de la decisión el menor precio y no el mejor valor del gasto en el largo plazo, incluyendo por ejemplo los gastos anuales de operación.
- **Arquitecturas Tecnológicas deficientes:** en los últimos años las arquitecturas tecnológicas que permitan abordar nuevas soluciones y que además den cuenta de los sistemas legados¹⁸, se han transformado en todo un desafío, ya que la diversidad de plataformas base, tecnologías diferentes y falta de buenas prácticas y estándares, hacen que la complejidad aumente significativamente. Otra cosa que ha impactado en los proyectos, es que se espera que, con grandes soluciones tecnológicas, se puedan resolver reformas del Estado, no del todo evaluadas.

¹⁷ Los proyectos TI se han complejizado - <https://www.alejandrobarrros.com/los-proyectos-son-mucho-mas-dificiles/>

¹⁸ Sistema legado o heredado (legacy systems), sistema informático obsoleto, que sigue siendo utilizado por la institución y no se quiere o no se puede reemplazar o actualizar de forma sencilla.

- **Uso de enfoques metodológicos poco probados**, esto lo vemos a diario, instituciones públicas acogen como propias ciertas metodologías, pero con muy poca experiencia en su forma de trabajo. Hoy lo vemos con el tema de los métodos ágiles, se quiere usar un método ágil, pero la lógica de administración es de métodos tradicionales, “*Cuando lo ágil, no es tan ágil*”¹⁹, lo único que hace este tipo de decisiones es entorpecer el avance de los proyectos, ya que pone una presión adicional en los equipos de proyecto, ya no sólo con las dificultades intrínsecas del mismo, sino que además adoptando una forma de trabajo y método poco usado en la organización.
- **Lo urgente versus lo importante**, la presión por mostrar resultados en el corto plazo, lo cual hace que en muchas ocasiones se tomen decisiones que van en contra de un mejor diseño de la solución, ya que lo que se busca es tener “una cinta que cortar” y anunciarlo en la prensa.
- **Poco aprendizaje cruzado**, es poco frecuente que las lecciones aprendidas pasen de una a otra institución. No hay una adecuada polinización cruzada en el estado. No sólo se trata de una falta de intercambio de experiencias, sino también que producto de esa asimetría en muchas ocasiones el estado paga varias veces por las mismas soluciones, o peor aún intenta resolver varias veces el mismo problema. Esto es muy frecuente en plataformas de administración, finanzas y gestión de recursos humanos.
- **Aversión al riesgo**, producto del aumento de los niveles de desconfianza en las instituciones y sus autoridades, el nivel de riesgo que están dispuestos a enfrentar las autoridades públicas es mucho más bajo que en el pasado. Cabe señalar que cualquier proyecto de modernización relevante tiene riesgos y se van a cometer errores, el desafío es como mitigarlos y reducir su impacto. Hay que recordar que cualquier modernización tiene una componente importante de innovación y por ende de riesgo.

¹⁹ Cuando lo ágil, no es tan ágil - <https://www.alejandrobarrros.com/cuando-lo-agil-no-es-tan-agil/>