

Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Económicas  
Escuela de Estudios de Posgrado

---

**MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO  
GUBERNAMENTAL**

---

PROYECTO  
TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

---

Los Sistema de gestión de Información en tiempo  
real en organizaciones públicas

---

AUTOR: JOSÉ SANDRO BARBARÉ

TUTOR: LIC MARINA RAFFAELLI

---

## **Dedicatoria**

**“El conocimiento es poder, la información es libertad, la educación es la premisa del progreso, en cada sociedad, en cada familia. (Kofi Annan)”**

**A mis hijos Candelaria y Bautista**

## **Resumen**

El papel que hoy en día cumplen las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el mundo de las organizaciones e instituciones, demandan de sistemas de gestión integrales que les permitan llevar el control de sus actividades dentro de las áreas correspondientes. Los Sistemas de Información (SI) que conforman el conjunto de las TIC resultan fundamentales ya que favorecen a asegurar la eficacia, la eficiencia, la calidad y la mejora continua en las operaciones cotidianas de las organizaciones. Se examinó el impacto de los sistemas de gestión en organizaciones públicas, relacionándose con diferentes características de la e-gobierno; también se analizó la relación de los aspectos organizacionales públicos y los sistemas de gestión; por último, se investigó los resultados de implementación de sistemas de gestión realizados en el ámbito público, en Argentina y América Latina.

### **Palabras Clave:**

Sistema de gestión; Organización Pública; TIC's.

# Índice

<b>1. Capítulo I: Introducción. Planteamiento del problema. Objetivos e Hipótesis.</b>	
1.1. Introducción.....	5
1.2. Planteamiento del problema.....	7
1.3. Objetivos.....	9
1.3.1. Objetivo general.....	9
1.3.2. Objetivos específicos.....	9
1.4. Hipótesis de investigación.....	10
<b>2. Capítulo II: Marco Teórico.....</b>	<b>11</b>
<b>3. Capítulo III: Metodología.....</b>	<b>16</b>
<b>4. Capítulo IV: Desarrollo</b>	
4.1. Impacto de los sistemas de gestión en organizaciones públicas .....	17
4.1.1. <i>Transparencia</i> .....	22
4.1.2. <i>Accountability (Rendición de cuentas)</i> .....	23
4.1.3. <i>Corrupción</i> .....	23
4.1.4. <i>e-Administración</i> .....	23
4.2. Análisis de relación de aspectos organizacionales públicos y los sistemas de gestión.....	27
4.2.1. <i>Evaluación de políticas públicas</i> .....	27
4.2.2. <i>Planeamiento estratégico participativo</i> .....	29
4.2.3. <i>Fuentes de poder</i> .....	31
4.2.4. <i>Cuadro de Mando Integral y Tablero de Comando</i> .....	32
4.2.5. <i>Financiación</i> .....	33
4.3. Resultados de implementación de software para el control de gestión en Argentina y América Latina en organizaciones públicas.....	35
<b>5. Capítulo V: Conclusiones.....</b>	<b>41</b>
<b>6. Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>44</b>

# **1. Capítulo I: Introducción. Planteamiento del problema. Objetivos e hipótesis.**

## **1.1. Introducción**

El presente trabajo de revisión bibliográfica propone analizar la necesidad de implementar un sistema de gestión en tiempo real en organizaciones públicas, ya que muchas veces los recursos destinados son significativos, y a esto se suma que el control no es suficiente. Es porque esto que se plantea entonces, la necesidad de aplicar un sistema de gestión (software).

Los cambios en el entorno han hecho que la gestión de la información se vaya adaptando a través del tiempo, de tal manera que, actualmente los sistemas de información abocados en por ejemplo, contabilidad de gestión, deben tomar no solamente los indicadores monetarios basados en la contabilidad financiera, de costes, presupuestos y planificación, sino también tener en cuenta los indicadores de carácter no monetario, que informen de variables difícilmente cuantificables pero que condicionan, o pueden condicionar, la buena marcha de una organización (AECA, 1999).

Estos sistemas de información, basados en indicadores monetarios y no monetarios, deben servir para poder evaluar hasta qué punto una organización está consiguiendo los objetivos que se ha marcado (Torres & Femenías, 2007). De igual manera, ciertos autores (Hopwood, 1972; Merchant, 1982) también se han planteado hasta qué punto el control de la gestión es posible ante entornos cada vez más cambiantes e inciertos, y si compensa su aplicación. En estas circunstancias se hace evidente la necesidad de que la de gestión avance de forma acorde y consecuente con las características del entorno organizacional.

La industria del software presenta un crecimiento notable a nivel global. Sin embargo en Argentina se acentúa el desarrollo de manera excepcional en el periodo de pos convertibilidad. Los datos aportados por la Cámara de Empresa de Software y Servicios Informáticos señalan que entre los años 2000 y 2009 hubo un crecimiento que se puede relacionar con una serie de políticas específicas para el sector, impulsadas tanto por el gobierno nacional, como gobiernos provinciales, la mayoría se localiza en la Ciudad de Buenos Aires (Berti & Zanotti, 2012).

Por consiguiente, también resulta fundamental indagar las razones por las cuales las organizaciones optan cada vez más por tener un sistema de gestión. De acuerdo a Álvarez y Matos (2011) algunas de las motivaciones principales para la implementación de sistemas en organismos públicos son: la búsqueda de integración de sistemas, la creciente demanda de la información en tiempo real, la necesidad de integrar los diferentes sistemas de información y generar información para la toma de decisiones, incrementar la eficiencia, la optimización de los recursos disponibles, aumentar la transparencia, la seguridad en la legibilidad y el seguimiento en todos los actos administrativos y contables.

Es por esto, que el siguiente trabajo busca aportar no solo al crecimiento de la tendencia a informatizar diferentes servicios, sino también poder exponer la importancia que tiene en la gestión pública un software con todos los beneficios mencionados anteriormente.

Asimismo, el poder pensar en una herramienta informática para llevar el control y la transparencia de un acuerdo con diversos beneficios sociales, se estaría dando una respuesta con el compromiso adquirido al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con miras al 2030.

## **1.2. Planteamiento del problema. Preguntas problematizantes**

El presente trabajo de integración final pretendió analizar la necesidad de los sistemas de gestión de información en tiempo real en organizaciones públicas, se enmarca en las áreas de tecnologías de la gestión pública, control de gestión y auditoría, planeamiento estratégico participativo y gestión de proyectos.

Teniendo en cuenta que ya desde la década de los 90, con el surgimiento de la denominada “Sociedad de la información”, es que las nuevas tecnologías pueden aprovecharse para reinventar las tareas gubernamentales (Dughera et al., 2012). Asimismo como mencionan Roll Tejada y Villalón Huerta (2004), poder tener acceso inmediato a la información es un aspecto clave en las organizaciones para seguir siendo competitivas. Es decir, que al estar en un mundo tan globalizado, es difícil de comprender como todavía algunas organizaciones públicas no evolucionan adaptándose al contexto, repercutiendo en la eficacia de la resolución problemas y una eficiencia en la utilización de recursos, siendo estos aspectos primordiales para cualquier organización.

Ante el contexto actual, los organismos públicos tienen la necesidad de replantearse su gestión de información como un desafío fundamental para cumplir con las conceptualizaciones que hacen a la administración pública.

Además teniendo en cuenta que diferentes organismos nacionales y de cooperación internacional trabajan con diversos recursos e inversión que el estado destina a diversos proyectos de índole social, surge la importancia de garantizar su correcto manejo y destino.

Los ODS fijan metas a lograr los cuales Argentina se comprometió a cumplir, algunos de ellos que guardan relación con el presente tema son: a) 16.6. Crear a todos los niveles eficaces y transparentes que rindan cuentas; b) 16.10. Garantizar el acceso público la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.

Reuniendo entonces, todos estos elementos que hacen a esta problemática surge el cuestionamiento de cuál será el medio más adecuado por el que se puedan encausar hacia una posible solución. Es por esto que, las organizaciones se hacen cada vez más sensibles a

la necesidad de los sistemas de gestión, teniendo entonces que revisar inclusive sus sistemas de información. Debido al entorno cambiante y a un continuo proceso globalizador, todo esto provoca transformar procesos organizacionales y adecuar las estructuras de las organizaciones a los cambios, y por tanto, buscar una manera de planificar, controlar y gestionar mejor.

Entonces, las organizaciones públicas no escapan a este entorno cambiante y globalizador. Parece evidente pensar que estos cambios deban tener una repercusión en los aspectos organizacionales y de gestión y deban adaptar sus sistemas de información o innovar con sistemas de gestión ante la demanda, por parte de la sociedad, de calidad y adecuación de los servicios que ofrecen.

En el contexto de este trabajo en el que se buscó analizar los sistemas de información (software) en organizaciones públicas, cabe preguntarse: ¿Qué cambios provocan los sistemas de gestión en las organizaciones públicas?, ¿es necesario un sistema de gestión para el control de programas y proyectos en una organización?, ¿impacta en la estructura de las organizaciones públicas un sistema de gestión?, de ser así, ¿Cómo se relacionan los sistemas de gestión y los aspectos organizacionales en la administración pública?, ¿Se adapta la organización pública a los cambios tecnológicos?, ¿Qué resultados han surgido en implementaciones de software para el control de la gestión en tiempo real en organizaciones públicas en Argentina y América Latina?.

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Analizar la necesidad de los sistemas de gestión de información en tiempo real en organizaciones públicas.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Examinar el impacto de los sistemas de gestión en organizaciones públicas.
2. Analizar la relación de los aspectos organizacionales públicos y los sistemas de gestión.
3. Investigar qué resultados surgen de la implementación de software basados en herramientas de control de gestión en tiempo real, en Argentina y American Latina en organizaciones públicas.

## **1.4. Hipótesis**

H1: Los sistemas de gestión mejoran los procesos de información, en tiempo y calidad, unificando la información en un único lugar, poniendo a disposición la información para los usuarios que lo requieran.

H2: Los sistemas de gestión permitirán poder demostrar la gestión y brindar la posibilidad de rendición de cuentas.

H3: Los sistemas de gestión beneficiarán aspectos organizacionales como: planificación, coordinación, control y ajustes de desvíos.

## **2. Capítulo II: Marco Teórico**

Resulta importante conceptualizar el papel que hoy en día cumplen las nuevas tecnologías en el mundo de las organizaciones, instituciones que demandan de sistemas de información integrales que les permitan llevar el control de sus actividades dentro de las áreas correspondientes (Sánchez López, Vargas López, Reyes Luna, & Vidal Vásquez, 2011)

Según, Bologna y Walsh (1997) definen a las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) como “aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir la información”. Las tecnologías de la información se encuentran generalmente asociadas con las computadoras y las tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones. Los sistemas de información (SI) que componen al conjunto de TIC, deben lograr que la información que está compuesta por datos se haya ubicado en un contexto significativo y útil, y así mismo se haya comunicado a un receptor, quien la utiliza para tomar decisiones y por tal motivo que se cumplan para los propósitos que se hayan fijado.

Los SI cuentan con tres aspectos positivos, el primero, favorecen a asegurar eficacia, es decir, satisfacer necesidades, dentro de este aspecto también se encuentran la eficiencia que se dirige a la productividad y ahorro, y por último la calidad y la mejora continua en las operaciones cotidianas de la organización. Como segundo aspecto positivo los SI contribuyen a que el entorno de trabajo sea más cooperativo y agradable y así se pueda evitar los posibles usos inadecuados de la información o la saturación de la misma. Y como último aspecto, brinda la posibilidad que la organización se plantee asumir retos más allá de los proyectados cotidianamente como por ejemplo: creatividad e innovación, cambios a nivel organizativo, gestión de crisis, gestión de la memoria organizativa a largo plazo, gestión del conocimiento del propio personal (Morales, 2013).

Dos aspectos a considerar sobre las TIC es el hecho de que la gente los integrantes de la organización muchas veces no tienen claros los conocimientos o procesos y es por eso que el 90% de las implementaciones de software o TIC fracasan. Por otro lado, las

organizaciones que añaden componentes tecnológicos se benefician al describir previamente cuáles serán las repercusiones para su organización al implementar dicho sistema. Es por esto que toda decisión relativa a la tecnología debe estar dirigida a mejorar la productividad de la organización o de cada persona (Ayala Ñiquen & Gonzales Sánchez, 2015).

Las nuevas tecnologías han cambiado profundamente la comunicación e interacción en todos los ámbitos, incluido el gobierno y la administración pública. El gobierno, basado en los principios de transparencia, participación y colaboración, se beneficiaría de las TIC como un elemento habilitador, que puede ayudar a la mejora de los servicios brindados. (Fundación Telefónica, 2013).

El proceso de globalización económico genera una creciente interdependencia entre los estados, y es ahí donde las TIC han permitido la dinamización de los procesos económicos, sociales y hasta culturales. Los órganos de la administración pública hacen uso de las TIC, en particular internet, para mejorar los servicios e información ofrecidos e incrementar la eficiencia y la eficacia de la gestión pública, asimismo brindan a las acciones del gobierno un marco de transparencia y crean mecanismos que faciliten en la toma de decisiones (Ayala Ñiquen & Gonzales Sánchez, 2015).

Según, el Banco Mundial (2003) el concepto de Gobierno electrónico (eGobierno) se refiere al uso de las tecnologías de información por parte de las agencias gubernamentales que tienen la habilidad de transformar las relaciones entre los ciudadanos, los negocios y otros brazos del gobierno. Es por esto, que constituye la oportunidad de conseguir una gestión pública más eficiente, y establecer pautas de colaboración entre las Administraciones Públicas (Ayala Ñiquen & Gonzales Sánchez, 2015).

En cuanto a los SI en términos generales, Laudon & Laudon en 1996, definen un sistema de información como un conjunto de componentes que interaccionan entre sí, los cuales tienen como finalidad un objetivo determinado, y su función es satisfacer las necesidades de información de dicha organización. Estos componentes pueden ser personas, datos, actividades o recursos materiales en general, los cuales procesan la información y la distribuyen de manera adecuada. El objetivo principal de un SI es apoyar la toma de decisiones y controlar todo lo que en ella ocurre.

Existen dos tipos de SI, el primero se puede definir como formal que utiliza una estructura definida y sólida como por ejemplo, las computadoras. El segundo se refiere a un SI informal que se da por medios de métodos manuales por ejemplo, el uso de papel y lápiz

o el boca a boca. El primer sistema, surgió en un primer momento como una sub-disciplina de las ciencias de la computación, con el objetivo de racionalizar la administración de la tecnología dentro de las organizaciones. Así mismo, resulta relevante que el concepto de SI suele ser utilizado como sinónimo de sistema de información informático o como es referido actualmente como sistema de gestión, aunque no son lo mismo. Este último hace referencia al campo de estudio de las TIC. Dichos sistemas de información tratan el desarrollo y la administración de la infraestructura tecnológica de una organización (Laudon & Laudon, 1996).

Desde la óptica organizacional existen diferentes tipos de sistemas de información como por ejemplo, sistemas de información gerencial (tiene como fin de resolver conflictos en organizaciones), sistemas de procesamiento de transacciones (se encargan de manejar la información en el contexto de los intercambios comerciales), sistemas de información ejecutiva (para los directivos), sistemas de soporte a decisiones (analizan los distintos factores que hacen al negocio para decidir qué rumbo tomar), sistemas de automatización de oficinas (aplicaciones que ayudan en el trabajo administrativo) y sistemas expertos (que emulan el comportamiento de un especialista en un dominio concreto) (Laudon & Laudon, 1996).

Por otro lado, en la era digital poder tener acceso inmediato a la información es un aspecto clave para las organizaciones para seguir siendo competitivas (Rosell Tejada & Villalón Huerta, 2005). Gartner, fue el primero en hablar de Zero Latency Enterprise (ZLE) para referirse a la información en tiempo real, y la monitorización de actividades y procesos de negocio (BAM: Business Activity), es decir, que la información llegue y sea controlada en el menor tiempo posible a las personas que la necesitan (de los Reyes, 2013; Rosell Tejada & Villalón Huerta, 2005).

Lo que implica que la organización pueda minimizar el tiempo de respuesta a las operaciones, de forma que cualquier evento o novedad que afecte o no a la organización pueda desencadenar las acciones pertinentes por parte de las personas indicadas (de los Reyes, 2013).

Por otra parte, para comprender los SI actuales será importante tener en cuenta la metodología de análisis del conjunto de las transacciones que alimentan las bases de datos. Este proceso, debe ser acompañado e impulsado por el concepto de Matriz en los sistemas de información vigentes, ya que este es un intento por sistematizar el control integral al conjunto de transacciones de una determinada organización. Una matriz de Documentación

y Datos (MDD) se define entonces como un esquema de documentos y/o transacciones que es realizado en forma secuencial y sistemática con el fin de evaluar la consistencia y correspondencia de cada uno de ellos dentro del sistema de información (Blázquez & Peretti, 2006).

Los países latinoamericanos enfrentan un desafío por delante, debido a que deben incorporar plenamente el uso de las tecnologías, ya que de otra manera quedarán relegados del ámbito internacional (Rodríguez, 2004). De acuerdo, a Dughera et. al (2012) cuando se refieren a los orígenes de la Agenda Digital (AD), mencionan que América Latina puede enmarcarse en un proceso de integración mundial, cuya iniciativa proviene de los países centrales, con el objetivo de elaborar los lineamientos para ingresar en la “Sociedad de la Información”. Rodríguez (2004) menciona como relevante destacar que esta integración no se logra sólo con equipar con sistemas de automatización a los distintos sectores de la esfera administrativa; sino que resulta necesario definir directrices y políticas que orienten la masificación del acceso y calidad de los servicios públicos, a la par que se capacita a los operadores o funcionarios públicos.

Los estados latinoamericanos desde del marco de los Objetivos de Desarrollo Del Milenio (ODM) a partir del comienzo del nuevo milenio tuvieron como objetivos extender sus políticas públicas de carácter integral que incentiven el uso tanto desde una perspectiva social, como económica y productiva, en comparación a la adoptada en Europa. Resulta importante mencionar en este punto que los ODM al ser acordados en dos fases de la Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información (CMSI, en los años 2003, Ginebra, y 2005, Túnez), y con la inclusión del beneficio de las TIC, incorporaban esta misma visión que los ODS, los cuales tienen vigencia hasta el año 2030 (Dughera et. al, 2012).

En relación a la AD en Argentina que fue creada en mayo de 2009 bajo el decreto número 512/09, se define como una herramienta orientada al aprovechamiento de las posibilidades que ofrece la sociedad de información y el conocimiento, propone fomentar el uso y apropiación de TIC's para mejorar la calidad de vida de las personas, así como el desarrollo socioeconómico en Argentina. Las áreas que resultan involucradas guardan directa relación con los ODS que Argentina está comprometida a desarrollar, las siguientes son: Infraestructura y Conectividad; Contenidos y Aplicaciones; Capital Humano (o capacidades/talentos humanos); Financiamiento y sostenibilidad; y Marco Legal. Asimismo se mencionan los seis lineamientos estratégicos sectoriales en los que se estructura son: a. Gobierno (que incluye Educación, Justicia, Salud, Seguridad, además de

los servicios y aplicaciones transversales); b. Sector Productivo; c. Sector de TIC; d. Investigación e Innovación; e. Previsibilidad Ambiental y f. Sociedad Civil (Dughera et. al, 2012).

Los planes y políticas existentes en la mayoría de los países latinoamericanos que se han adherido a estos lineamientos, describen sus principios reguladores, las estrategias o acciones que se deben seguir para alcanzar la modernización y transparencia de la gestión pública a partir de las TICS.

### **3. Capítulo III: Metodología**

En este trabajo se realizará una revisión bibliográfica/teórica con el fin de analizar la necesidad de los sistemas de gestión de información en tiempo real en organizaciones públicas.

Para ello se revisará y analizará artículos científicos, teniendo en cuenta fuentes primarias de información libros y artículos científicos publicados en los últimos 10 años en idioma español e inglés, como fuentes secundarias de información bases de datos como por ejemplo Redalyc, Scielo, Dialnet y Ebsco y como fuente terciaria se accede a información en la Biblioteca de la facultad de ciencias económicas de la Universidad de Buenos Aires.

En las bases de datos se ingresaran como palabras claves: sistemas de gestión, software, gestión pública.

Se seleccionarán aquellos artículos que hagan referencia a: sistemas de gestión para el control de información, ventajas de sistemas de información en tiempo real, evaluación de políticas públicas, e-Gobierno.

## **4. Capítulo IV: Desarrollo**

### **4.1. Impacto de los sistemas de gestión en organizaciones públicas.**

Argentina es un país de renta media alta con un crecimiento económico sostenido y políticas públicas eficaces. En los últimos años, por ejemplo, en la Argentina se han aprobado leyes que marcan una agenda clara de promoción y protección de los derechos humanos como política de estado. El gobierno ha diseñado políticas públicas prestando especial atención a fin de garantizar esos derechos. Sin embargo, aún persisten desafíos de desarrollo vinculados al acceso pleno a derechos en todo el territorio nacional, por parte de algunos grupos en situación de vulnerabilidad, por lo cual, existen desafíos pendientes para alcanzar un pleno desarrollo humano sostenible (MECNUD 2016-2020).

Para poder avanzar en esta brecha, es importante primero, comprender el problema, definir la agenda pública, diseñar, implementar y evaluar las políticas públicas implicadas en dicha situación. Entendiendo como política pública “...un conjunto de acciones u omisiones que manifiestan una determinada modalidad de intervención del Estado en relación con una cuestión que concita la atención, interés o movilización de otros actores de la sociedad civil” (Oszlak & O’ Donnell, 1981, p. 14). El concepto de política pública otorga un papel fundamental al Estado, a las autoridades políticas y administrativas que gestionan los problemas públicos y/o colectivos en la sociedad (Thoenig, 1997).

Por otra parte, el avance que han logrado las TIC ha enriquecido al concepto de políticas públicas. Permitiendo generar oportunidades para mejorar los servicios públicos, el acceso a la información del sector público y aumentar la participación ciudadana. Además, lentamente se ha logrado optimizar el manejo interno del gobierno. Es por esto, que el sector público se centra cada vez más en sus flujos de información. Teniendo en cuenta este contexto, es en el que las políticas públicas van adquiriendo importancia en el proceso para aumentar su eficiencia y su eficacia, de igual manera como ha venido sucediendo en la economía, que al incorporar la tecnología ha incrementado la productividad. Actualmente, se ha dejado de hacer énfasis en la gestión, anteriormente en

administración para focalizarse en la informatización de las políticas públicas (Thoenig, 1997).

Desde el surgimiento de la denominada “Sociedad de la información”, que abarco la década de los 90, es que las nuevas tecnologías de las información pueden aprovecharse para reinventar las tareas gubernamentales. Las TIC entonces desempeñan un papel fundamental para hacer más efectivo, eficaz, con mayor calidad y más democrático un gobierno (Dughera et al., 2012). Organizaciones como la UNESCO y la ONU han destacado aquellas propuestas especialmente enfocadas al desarrollo de las TIC, que guardan relación con el cumplimiento que promueve el logro de los ODS. En relación a esto, la UNESCO sostiene que el acceso universal a la información y el conocimiento es indispensable para construir la paz, el desarrollo social y económico sostenible, y el diálogo intercultural. Al mismo tiempo, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) ha dejado en claro su importancia al considerar no son solo esenciales las TIC para el desarrollo personal y profesional de las personas, sino útiles para la supervivencia.

Según la UNESCO, no solo es importante el conocimiento que se tenga de los medios de comunicación e información para poder tener una rápida evolución, sino también el contexto, es decir, considerar los problemas y oportunidades que poseen. El proyecto propuesto por la UNESCO sobre “Desarrollo de los medios de comunicación e información centrado en el conocimiento” pone en evidencia la importancia que tiene no solo poder compartir el conocimiento para impulsar el desarrollo de los medios de comunicación e información, sino que además contribuye al logro de los ODS, especialmente al objetivo número 16 mencionado anteriormente.

En esta misma línea, este organismo que se propone de igual manera promover el acceso universal a la información, en particular mediante soluciones abiertas, es decir, el acceso a software libre y código abierto supone un aporte directo al logro centrado en el desarrollo de infraestructuras resilientes y el fomento de la innovación, especialmente mediante la ampliación del acceso a las TIC (objetivo 9, ODS) (UNESCO, s.f.-a).

Las TIC han cumplido un rol fundamental en los cambios paradigmáticos de las organizaciones generando mayor conocimiento, desarrollo e innovación. Estos cambios no son menores, sino que plantean nuevas formas de operar. De una u otra forma la administración pública ha sufrido el efecto de estos cambios en diferentes entes del estado, y por lo cual ha reflejado los cambios institucionales generando nuevas políticas que

guarden relación a las TIC y/o a la implementación de programas de gobierno digital o gobierno electrónico (Naser & Concha, 2014).

En las últimas dos décadas ha habido un gran interés por medir empíricamente el impacto de las TIC en el desarrollo económico. Los estudios desarrollados como por ejemplo por Jorgenson (2001) demuestran que las TIC tienen un efecto positivo en el crecimiento económico. Según, como plantean Peres y Hilbert (2009) se demuestra que la inversión en TIC aumenta los índices de productividad particularmente en Latinoamérica.

Las mejores organizaciones son las que identifican las ventajas que implican la correcta utilización de las tecnologías y su efectiva inclusión dentro del desarrollo de los procesos más importantes de la organización (Chiavenato, 2002) y son las TIC las que constituyen a la base de las tecnologías para mejorar el manejo de la información, por lo cual se convierten en un recurso estratégico (De Pablo et al., 2006). A su vez, se requiere una planificación y direccionamiento para que se incluyan en los diversos procesos administrativos de forma adecuada. Entre las herramientas que se destacan de las TIC se encuentran las bases de datos y los SI, estos últimos son fundamentales adecuarlos en la gran mayoría de los procesos administrativos. Numerosas organizaciones han considerado a las TIC y sobre todo a los SI como instrumentos esenciales en el proceso de conseguir sus objetivos y principalmente en el proceso de constituirse en organizaciones competitivas e innovadoras (Porter & Millar, 2009).

Actualmente los procesos de globalización, de incremento de mercado de bienes y servicios, de desarrollo de procesos de internacionalización de las organizaciones e inclusive la rapidez del desarrollo de las tecnologías de la información causan que ésta cada vez sea un elemento fundamental para las mismas. Es por esto, que los SI se establecen como un área fundamental de estudio (Trasobares, 2003).

Distintos autores han planteado la definición de SI, la cual puede definirse como un conjunto formal de procesos en el que operan datos estructurados de la organización, recopilando, elaborando, almacenando y distribuyendo la información necesaria para el proceso de toma de decisiones que residen en la dirección y control correspondiente a la estrategia. Una de las ramas son los sistemas de Gestión (Ricart, Valor & Andreu, 1991; Silva, Cruz, Méndez & Hernandez, 2013; Laudon & Laudon, 1996).

Los sistemas de Gestión suelen confundirse con los SI, ya que estos son tecnologías de la información como por ejemplo, equipos informáticos, de telecomunicaciones y

software. Los SI tienen la función de establecer cuáles son las necesidades de información y posibles soluciones y medios a utilizar (Trasobares, 2003).

Actualmente los sistemas de gestión se plantean como imprescindibles ya que como se ha explicado se enfrentan a una gran variedad de desafíos que traen las TIC. Dentro de los beneficios del uso de un software son: la automatización y simplificación de procesos que se realizan de forma manual ahorrando tiempo de operación, mejora de la productividad y aumento de la competitividad (Vera, 2006).

Para gestionar diversas tareas en el ámbito organizacional se pueden utilizar los Sistemas de Gestión. Dentro de ellos, existen diferentes tipologías de soluciones que según sus características pueden ser: rango de funcionalidad, complejidad y tipo de tecnología (Cabello, 2007). Silva et al. (2013) mencionan que dentro del mercado existen diferentes alternativas de Sistemas de Gestión, clasificándolas en tres: a) Aplicaciones básicas de gestión; b) Suite de Gestión; c) Sistema integrado. La primera, hace referencia a la informatización de un área o actividad concreta, funcionan de forma aislada sin integración a otros sistemas de información. Se encuentra frecuentemente en organizaciones pequeñas ya que cubre funcionalidades básicas de gestión. La segunda, es un conjunto de varias de las aplicaciones de la primera alternativa, que involucra a diversas áreas/actividades promoviendo el intercambiando y compartiendo datos. Se destaca de esta alternativa que funciona de forma autónoma y se puede dar el intercambio de datos con otras aplicaciones. Por ejemplo, esta aplicación se podría usar en contabilidad, facturación, nóminas, recursos humanos. Por último, la tercera aplicación se dirige a integrar casi todas las áreas de una organización en una única solución. Algunos sistemas de gestión más conocidos son: ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management) y SCM (Supply Chain Management). Entre estos tres, el sistema ERP es el más utilizado, por lo que permite integrar y gestionar diferentes procesos en una organización de manera integrada. Este software al igual que los otros dos debe ser adaptado a las necesidades de la organización. Este sistema brinda la posibilidad de generar diferentes escenarios y obtener información en tiempo real y así poder administrar mejor los recursos (Chiesa, 2004).

Existen elementos relevantes a analizar cuando se requiere seleccionar e implementar un sistema de gestión. Aunque las aplicaciones básicas de gestión resultan económicas o gratuitas no son lo suficientemente eficientes en su personalización. Por otro lado, la suite de gestión tiene un costo más elevado en sus licencias pero se pueden gestionar de manera online y su implementación resulta sencilla, de igual manera corre con

algunas desventajas como la escasa personalización, comunicación entre programas y con aplicaciones externas con duplicación de datos. Por último, los sistemas de gestión integrados resultan ser la opción más completa pero con un costo mayor, sin embargo cuenta con beneficios como son gestión integral, unicidad de datos, personalización y con módulos se coordinan en una sola aplicación y se ejecuta en un único repositorio de datos. Este sistema de gestión está enfocado a grandes organizaciones o proyectos (Cabello, 2007).

Otro punto importante a analizar previo a la implementación es el análisis de requerimientos, Vicenç (2006) lo entiende como aquello que un SI debe hacer. Se pueden identificar dos tipos de requerimientos, los funcionales se refieren a detallar actividades y servicios, habitualmente se asocia con las entradas, las salidas, los procesos y los datos a almacenar en el sistema. En cambio, los no funcionales aluden a otras prestaciones y características como rendimiento, facilidad de uso, presupuesto, documentación y tiempo de entrega. Se pueden distinguir tres tipos de actividades de los requerimientos: a) identificar necesidades del sistema, es decir, recopilar toda la información que surja como necesidad de los usuarios y los propietarios. Algunas de las características a tener en cuenta en esta fase será por ejemplo, como plantea George et al. (2004 citado en Vicenç, 2006) la impertinencia, imparcialidad, flexibilidad y estar atento a los detalles, ya que cada usuario tendrá una visión del sistema distinta. Dentro de los numerosos métodos de recopilar información se destacan los tradicionales, como son las entrevistas, los cuestionarios o formularios, observación y documentación escrita. ; b) priorizar y seleccionar las necesidades, es decir, tener en cuenta los requerimientos esenciales (obligatorios en el SI), requerimientos deseables (aportan ventajas a la organización) y requerimientos opcionales (pueden beneficiar a una parte de los usuarios, su implementación casi no repercute en el funcionamiento y rendimiento de la organización); y como último requerimiento: c) estructurar las necesidades del sistema, con el objetivo de exponer a los diferentes usuarios los requisitos y que de esa manera puedan verificarlos y aprobarlos.

Un aspecto a destacar en relación al uso de los sistemas de gestión es que todavía existen organizaciones que siguen gestionando sus proyectos de manera manual o con programas que no son suficientes en su gestión, sobre todo si se trata de gran volumen de datos como sector público. No se trata de tener la más innovadora tecnología, pero tampoco resistirse al cambio al punto de quedar rezagado. Como menciona Gallardo

(2014), un claro ejemplo dentro de las organizaciones es que cambian las planillas de cálculo por un sistema de gestión, por ejemplo ERP, pero sin embargo las personas prefieren seguir utilizando programas como Excel. Esto, no se debe a problemas de capacidad que se pueden solucionar a través de capacitaciones, sino en resistencias de no querer hacer, más de no saber. Es decir, resistencia al cambio.

En esta misma línea esta dificultad llama aún más la atención si se trata de la parte financiera con grandes presupuestos y en particular en el sector público el cual tiene repercusión directa sobre el beneficio social. Es por esto, que implementar TIC, es decir, sistemas de gestión en este caso como menciona la UNESCO, otorga al poder público mostrar una mayor transparencia, aspecto que resulta transcendental actualmente como beneficio y como necesidad en sus proyectos, iniciativas y políticas para marcar o dar a conocer prioridades y objetivos gubernamentales y por lo tanto poder rendir cuentas. El concepto de rendición de cuentas es responsabilizarse en la medida de lo que se ha cumplido o no de los compromisos adquiridos, metas establecidas y el costo de ellos. En definitiva, es poder beneficiarse del uso de la tecnología en pos de la transparencia no solo en la parte financiera, sino también en el control de los proyectos de políticas públicas (UNESCO, s.f.-b).

Ndou (2004) suma a estas oportunidades que tienen los países en desarrollo al emplear el e-Gobierno, los siguientes posibles beneficios: reducción de costos y aumentos de la eficiencia, calidad de la prestación de servicios a empresas y clientes, lucha contra la corrupción, aumentar la capacidad del gobierno, red y la creación de la comunidad, mejora en la calidad de la toma de decisiones, y por último, promover el uso de las TIC en otros sectores de la sociedad. A continuación se ampliarán tres de estos conceptos anteriormente mencionados:

#### *4.1.1. Transparencia*

Uno de los conceptos de este término que alude directamente a los gobiernos, es el que plantea Gascó (2005) “instituciones abiertas que proporcionen suficiente información sobre los asuntos públicos” (p.4) y otro es el que plantea, Jiménez (2009) de tener acceso a “todo aquello que permita conocer y juzgar a una institución” (p. 21). Entonces, en una integración de este concepto tomando a Jimenez (2009) y Cotino (2003) se podría decir que es dar a conocer información a quienes tengan el rol de supervisar funcionamiento interno o al desempeño de una organización gubernamental. Por lo tanto, es la manera de

brindar información a los interesados, de manera fácil y adecuada permitiéndoles realizar una valoración.

Desde el 2007 en la Carta Iberoamericana de Gobierno electrónico se resalta la importancia que tiene la transparencia como base de fortalecimiento de las instituciones públicas y mecanismos de gestión de los gobiernos: “(...) el Estado tiene que suministrar a los ciudadanos al mejorar la eficiencia, la eficacia y una mayor transparencia de la gestión pública, aprovechando la utilización de las TIC en el Gobierno y en la Administración Pública”. (CLAD, 2007. p. 6). Esto se ve ratificando con estudios que se han llevado previamente sobre incrementar los niveles de transparencia brindando mayor acceso a la información (Bhatnagar, 2003a; Sturges, 2004; PNUD, 2008). La disminución de discrecionalidades y el aumento de la responsabilidad han hecho que los ciudadanos puedan seguir más de cerca las decisiones de los funcionarios y políticos (Bhatnagar, 2003a; PNUD, 2008). Esta canalización de información se ha facilitado a través de internet (Ndou, 2004).

#### *4.1.2. Accountability (Rendición de cuentas)*

Siguiendo con esta idea teórica, la rendición de cuentas es la oportunidad de los ciudadanos de calificar y repasar sobre la actividad de sus representantes (Criado & Corojan, 2010). La relación de la influencia tecnológica con la democracia, la representación y la rendición de cuentas resalta la importancia en cuanto al valor de la transparencia. La manera tradicional de rendir las cuentas públicas, con el ingreso de la e-gobierno que trae aparejado la introducción masiva de las TIC, pone en duda este anterior modelo.

Por otro lado, hay dos razones por las cuales entender a la rendición de cuentas como un sistema. La primera, es que hay que cuatro componentes operativos con una interacción entre sí, los cuales son: la transparencia, participación, evaluación y control. El otro motivo, es el conjunto de cadenas de responsabilización (Jiménez, 2009).

#### *4.1.3. Corrupción*

La corrupción se puede entender como un acto que genera un abuso en su función pública realizada a favor de su propio beneficio (Naciones Unidas, 2004) y según el Banco Mundial lo considera como la principal dificultad en el desarrollo económico y social.

La transparencia como ya se ha mencionado, ha ganado protagonismo como resultado de las nuevas tecnologías implementadas y esto da como resultado en la reducción de la corrupción (Bhatnagar, 2003b). El desarrollo de las TIC en los países en desarrollo contribuye a deshacerse de las barreras de corrupción sistemáticas que evitan su crecimiento (Batchelor, Scott, & Woolnough, 2005; Piatkowski, 2006).

#### *4.1.4. e-Administración*

Últimamente un concepto que ha llamado fuertemente la atención es la e-Administración (e-A), la cual se caracteriza por priorizar el uso de las TIC en la administración pública, en cuanto a brindar y optimizar servicios públicos, a ciudadanos y empresas. Es decir, es una nueva forma de gobierno centrada en el ciudadano y la obtención de resultados, a través del uso de las TIC se intenta disminuir la burocracia y el papeleo para conseguir una administración más eficiente y efectiva. Entonces, la importancia en este nuevo modelo es el uso que se le da a la tecnología y la digitalización de servicios. Dentro de los numerosos beneficios antes mencionados se incluye el aumento de la posibilidad de rendir cuentas, reducción de costos administrativos, disminución de los tiempos, aumento de transparencia y creación de nuevos servicios (Aibar & Urgell, 2007; Cerrillo, 2008).

La comisión Europea en relación a la e-A destaca su importancia ya que al usar las TIC en las administraciones públicas permiten mejorar servicios públicos, procesos democráticos y reforzar el apoyo de las políticas públicas. Además hacen a los gobiernos más abiertos y transparentes (“Revisión Intermedia del Plan de acción eEuropa 2005” [COM (2004) 108 final], 2004, citado en Vida Fernández, 2010).

Dentro de este modelo se intenta relacionar los diferentes actores que intervienen en los servicios públicos, dentro de los cuales se pueden distinguir tres de ellos: a) G2G (Government to Government o de Administración a Administración). Se refiere a la transacciones electrónicas o datos compartidos entre las diferentes partes de una misma administración o administraciones de diferente nivel; b) G2B (Government to business o de la Administración a las empresas). Este implica la compra y venta de productos, servicios y licitaciones entre el gobierno y las empresas. Lo importante de este proceso es que cuenta con un marco regulatorio para el cumplimiento de formalidades y el potencial para reducir costos; y por último c) G2C (Government to Citizens o de la Administración a los ciudadanos). Este implementa estrategias para que los ciudadanos se relacionen con el

gobierno mediante una ventanilla única, es decir, pueda realizar distintas operaciones en un solo sitio (“Revisión Intermedia del Plan de acción eEuropa 2005” [COM (2004) 108 final], 2004, citado en Vida Fernández, 2010).

Es por esto, que proyectos que gestionan políticas públicas relevantes y que abarcan un sinnúmero de beneficios sociales y se orientan al cumplimiento de los ODS se beneficiarían de un marco como el que brinda la e-A donde permite a través del uso de las TIC (implementación de un sistema de gestión) acompañar una reformulación de los procedimientos tanto organizacionales como institucionales que permitan adaptarse a las necesidades actuales.

Resulta importante, para ayudar a las organizaciones en los diferentes procesos proporcionar herramientas software que brinden soporte y ayuden a ejecutar diferentes programas. Este tipo de herramientas no solo colaboran en la reducción de carga cognitiva de las personas involucradas en la actividad de valoración y reducir cualquier carga administrativa asociada con la aplicación manual de esta actividad.

Por otro lado, otro de los temas importantes que se puede observar como ventaja en la implementación de un sistema es la seguridad, la cual es un área relativamente nueva (Abu-Musa, 2006). No darle importancia a este tema, aumenta la probabilidad de la manipulación, falsificación o alteración de la información que posee el mismo y sobre todo si se trata de un módulo sensible como es la contabilidad/finanzas (Beard & Wen, 2007). Los sistemas de información contable están disponibles para grandes y pequeñas organizaciones, por lo que la necesidad de emplear sistemas confiables se vuelve un asunto que no pueden ignorar (Melchor Medina, Lavín Verastegui & Pedraza Melo, 2012).

Los Sistemas de Gestión forman parte de las TIC que pretenden integrar y automatizar los procesos organizacionales (Maldonado, Wareham, Lorenzo & Lorenzo, 2010). Estas son vistas también como herramientas para el logro de las metas del desarrollo económico y social. Han tenido grandes ventajas que ha demostrado su acelerado crecimiento y han cumplido un papel muy importante para establecer procesos, dentro del cual se destaca el área de recursos humanos. Es por esto, que actualmente es necesario considerar un adecuado balance entre las políticas públicas, la asignación de recursos y el establecimiento de metas concretas para alcanzar un impacto positivo de estas (Llanusa Ruiz, Rojo Perez, Caraballosa Hernandez, Capote Mir & Pérez Piñero, 2005).

Esta herramienta de información y comunicación ha sido centro de discusión en diferentes reuniones y conferencias internacionales sobre el sentido que tiene en relación a

factores sociales, económicos, políticos y hasta culturales, y que por lo tanto los estados tienen una responsabilidad fundamental en su aprovechamiento en función del desarrollo de sus países. Es importante que los países en desarrollo puedan ir incorporando cada vez más las TIC ya que de no hacerlo se profundizará aún más la brecha que los separa del mundo desarrollado. Se debe tener en cuenta que muchos de estos países no cuentan con los recursos humanos y financieros que exige este proceso y también el ambiente internacional aún no propicia la cooperación. Es importante destacar que la educación y capacitación en el capital humano pueda ser la base para achicar la distancia e ir incorporando tecnologías al servicios de sus avances económicos y sociales (Llanusa Ruiz et al., 2005).

Implementar una política pública, implica atender a una necesidad de la sociedad, buscando la satisfacción de los destinatarios de dichas políticas (Pinilla & García-Altés, 2010). Muchas veces no resulta sencillo, y la complejidad plantea desafíos durante su desarrollo, es por esto que proponer la implementación de un sistema de gestión se plantea como una posible solución.

## **4.2. Análisis de relación de los aspectos organizacionales públicos y los sistemas de gestión.**

### *4.2.1. Evaluación de Políticas Públicas*

Uno de los pasos más importantes en el ciclo de las políticas públicas es la evaluación, entendiéndolo como un proceso de observación, medida, análisis e interpretación, que se encuentra orientado al funcionamiento de una intervención pública con el objetivo de conocer su utilidad social (Dunn, 1994).

Para poder alcanzar la satisfacción social de dichas políticas, primero se hace necesario que las autoridades públicas impulsen acciones para que se transformen en planes, programas o proyectos, y para poder llevarlos a cabo se cuenta con instrumentos políticos, es decir, medios presentados por una determinada administración, estos pueden ser: jurídicos (regulan una política pública concreta), económicos (articulación de diferentes políticas públicas mediante presupuesto), sociales y culturales (medidas que afectan los hábitos sociales) (Pinilla & García-Altés, 2010).

La evaluación entonces, es una etapa específica y no se debe confundir con el control interno, auditoría financiera, auditoría de gestión o el control presupuestario, sin embargo entre ellas mantienen una relación de complementariedad. El objetivo más

importante de la evaluación es obtener información para la toma de decisiones, además de otros que lo complementan como, determinar el grado de objetivos propuestos, mejorar la implementación, rendir cuentas y aumentar el apoyo social (McKenzie, Niegier & Smeltzer, 2005). Esta etapa garantiza el aprendizaje de una organización al darle la oportunidad de justificar su desempeño, Jiménez (2009) plantea al respecto “En el sentido aquí empleado, la evaluación va más allá de los estrictos análisis de evaluación de las políticas u organizaciones. Incluye también todo aquello que está relacionado con la sucesión de las políticas públicas (la mayoría de las veces, sin evaluación) tales como el control de rendimiento, las memorias de realización, etc.” (p. 21).

Así como resulta fundamental que toda política cuente con un marco de actuación, es igual de importante su posterior evaluación una vez se encuentre en desarrollo, ya que va a ser imprescindible como un aspecto de la disciplina del gasto, de transparencia, y además de una guía para las política públicas (Pinilla & García-Altés, 2010). De igual manera, por lo que representa la evaluación de una política pública, el uso de las TIC puede resultar una gran herramienta al momento de efectuar un juicio sobre el desempeño gubernamental. Dejando entonces en evidencia, la importancia del sentido, los alcances y los usos de las distintas formas que puede tomar una evaluación, por ejemplo al incorporar un sistema de gestión.

Con respecto a las opciones de optar por diversos sistemas integrales de gestión de acuerdo a sus ventajas y desventajas en relación al costo y personalización de los mismos, se ha de tener también en cuenta si resulta más conveniente optar por uno estándar o por uno personalizado.

Esto dependerá, de la estrategia que se adopte para tener la ventaja competitiva, además se deberá estudiar los procesos de negocios y asegurarse que los mismos tengan como fin los objetivos organizacionales. Además que será necesario examinar aspectos funcionales, tecnológicos y compatibilidad con otros sistemas. Usualmente lo que se decide en el sistema son aquellas funcionalidades presentes o ausentes y los requisitos que se deben tener en cuenta para la selección del sistema integral de gestión por ejemplo: validación de datos, perfiles, múltiples informes, precio, garantía, etc. Pero no solo, la decisión de esos criterios debe contemplarse, sino que también se debe tener en cuenta los procesos dentro de la organización (Pereyra, 2003).

Todos estos criterios de selección varían según el tamaño de la organización. Un estudio llevado a cabo por Bernroider y Koch (2000) refleja que variables como: a)

incremento de la satisfacción del cliente; b) mejoramiento de los procesos; c) incrementar la flexibilidad organizacional; d) posición en el mercado del vendedor; e) adaptabilidad y flexibilidad; f) independencia del sistema operativo y g) soporte confiable, son priorizadas por grandes organizaciones.

Los sistemas de gestión se sostienen entonces de las herramientas de gestión creadas previamente por un SI. Naser y Concha (2014) mencionan que para llevar a cabo la evaluación de proyectos, planes o programas dos herramientas de las más utilizadas son: Marco Lógico y Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard). Con respecto a la primera, es una metodología que ha ganado gran difusión y facilita el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de programas y proyectos. Se ordena en función de los objetivos, identifica los grupos de beneficiarios y facilita la participación y la comunicación entre las partes. Y el Cuadro de Mando integral es una herramienta que permite llevar a cabo la estrategia a través de un conjunto de acciones las cuales proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición. Es frecuente su uso en empresas privadas y también, aunque en menor grado, en los gobiernos. Lo interesante de esta metodología es que no solo permite evaluar el desempeño de la ejecución de los programas o proyectos sino poder realizar un seguimiento diario de los mismos, los presupuestos contemplados. Todo esto alineado con la estrategia, es decir, que permita que todas las áreas de la organización tengan una correcta dirección y contribuyan con el objetivo general. A su vez, en la rendición de cuentas del área contable, que como mencionan Nares y Concha, en las cuentas públicas aumenta su importancia.

Lo atractivo de estas dos herramientas es que permiten medir el cumplimiento de resultados intermedios que ayudan en la toma de decisiones oportunas para que los resultados finales o de impacto sean los esperados (Naser & Concha, 2014).

Para facilitar su aplicación en organizaciones complejas, donde pueden coexistir múltiples Cuadros de Mando Integral se han creado software que intentan automatizar los diferentes reportes a la alta dirección junto con capturar los datos y su análisis. Esta herramienta puede también ser usada durante el proceso de seguimiento y monitoreo del cumplimiento de los planes y programas, y también para controlar los criterios de sostenibilidad en la ejecución de contratos (Naser & Concha 2014).

#### *4.2.2. Planeamiento Estratégico Participativo*

Pero no basta solo con aplicar alguna herramienta que permita acceder al control de programas sin tener previamente un planeamiento estratégico, ya que este permite a través de diferentes herramientas y procedimientos actuar adecuadamente (Bryson, 1995). En el sector público este concepto se entiende como un proceso que posibilita asignar recursos, y tomar decisiones para lograr la misión organizacional (Cohen & Eimicke, 1998). En las organizaciones públicas se da un planeamiento estratégico participativo, ya que se pretende involucrar a diferentes actores, guía las actividades diarias y también orienta a los presupuestos de los programas (Krieger, 2013).

Pensar en una planificación estratégica implica incorporar los resultados de las evaluaciones formales que surgen del entorno o del ámbito externo de la organización, que se debe dar como fase previa a la creación de las estrategias. Esto resulta casi indispensable cuando el contexto se presenta más incierto y genera cambios fuera de la organización. Como Miesing y Andersen señalan, los responsables directivos en el sector público deben saber que las decisiones tomadas en momentos de crisis políticas y tensiones fiscales serán menos efectivas (Miesing & Andersen, 1991).

Por consiguiente el planeamiento estratégico promueve un pensamiento estratégico (Krieger 2013) que implica por parte de la organización pensar en: como están actualmente y como quisieran llegar a ser, tomando en cuenta diferentes variables que no solo sean organizativas (Bazaga Fernández, 1997), es decir, considerar la misión y la visión y por ende implementar procesos y métodos para alcanzarlo (Krieger 2013).

Entonces es aquí, donde el pensar estratégicamente sobre todo cuando entran en relación con proyectos del ámbito público se vuelve fundamental para poder identificar los problemas, las oportunidades y anticipar consecuencias. El planeamiento estratégico de las organizaciones públicas además de tener en cuenta al mercado y a los escenarios globales también debe contemplar los contra roles básicos, sobre todo, cuando las políticas públicas tienen como objetivo a la ciudadanía, actores sociales y económicos, un claro ejemplo de esto es el cumplimiento de los ODS (Krieger 2013).

Tres de los seis aspectos que hacen a la fase operativa del planeamiento estratégico participativo, y entran en relación directa con el control de programas y proyectos en una organización pública, son: a) La presupuestación por programas, la cual relaciona los objetivos estratégicos con las metas e indicadores de cumplimiento; b) Los procesos de información, que contribuye a la adopción de decisiones y alimentación del proceso de elaboración de estrategias. Se destaca el Documento Programa, que como lo explica

Krieger (2013) “explicita acciones, asignación presupuestaria, argumentos que justifican el programa, cronogramas de actividades y responsable de cada uno, acumula información de la gestión del Programa, éxitos, fracasos, competencias de los agentes involucrados, articulaciones con otros organismos públicos u organizaciones privadas, insumos, financiación (propia, de recursos públicos o apoyo de organismos internacionales)” (p. 69); y por último se encuentra c) El control de gestión, permite procesos de realimentación a través de participación de usuarios y audiencias públicas, además de poder contrastar lo hecho hasta el momento en la gestión teniendo en cuenta lo planificado y los indicadores de resultados. También se incluyen los controles internos de la organización. Resulta relevante en este aspecto destacar el instrumento en un sistema de control de gestión que como menciona Krieger por excelencia es el Tablero de Comando ya que “permite detectar desvíos, analizarlos y producir las acciones correctivas correspondientes, convergiendo entre objetivos y resultados” (p. 90).

#### 4.2.3. Fuentes de Poder

Otro aspecto a tener en cuenta en las organizaciones públicas, como menciona Ramió (2006) son las fuentes de poder, que al ser extensa y compleja puede comprender diferentes fuentes, algunas de ellas son:

a) Control de los recursos humanos: Es uno de los recursos más importantes de poder a nivel intraorganizativo. Este tiene a cargo la gestión y control de los recursos necesarios para llevar a cabo procesos productivos de la organización. Algunos de estos recursos son: personas, tecnología, materiales y recursos financieros.

Sobre estas anteriores la actividad que más sobresale es el control de los recursos financieros en términos de poder ya que las demás áreas dependen de sus operaciones, sus iniciativas y decisiones financieras.

b) Control de procesos de decisión: El proceso de decisión en una organización, es decir, los pasos previos a una decisión resulta fundamental. Por medio de programas previos a la decisión se intenta condicionar el contenido de ella. Estas decisiones muchas veces residen formalmente en una sola persona y otras veces son compartidas por un grupo, estos son los encargados de controlar y filtrar los flujos de información previos y posteriores a la decisión.

- c) Control del conocimiento y de la información: La información es poder y mediante el control de este recurso se puede influir en una situación y modelo de dependencia organizacional. Los flujos de información circulan con diversas frecuencias y velocidades por distintos canales, la misma es un recurso de mucho valor que en función de diferentes variables de su entorno modifica su contenido. Su fragmentación, relentización, cambio de destinatario etc. modifica el contenido mismo del mensaje, el valor de la información en dos momentos distintos no es el mismo. La tecnología y la información guardan una estrecha relación, en la práctica la tecnología suele usarse para incrementar el poder central. Los diseñadores y usuarios de dichos sistemas son agudos conocedores del poder de la información, descentralizan ciertas actividades mientras centralizan el control.
- d) Control de la tecnología: La tecnología ha siempre un elemento de poder y muchas veces genera conflictos entre los integrantes de la organización ante un cambio en algún elemento tecnológico, la introducción de una nueva tecnología altera el equilibrio de poder. La idea central residen en que la tecnología constituye un factor básico de transformación y condicionamiento de la estructura social y de los roles en el ámbito productivo, así como la actitudes y comportamiento de aquellos que forman parte de esta estructura.

Por consiguiente, estas áreas se integran en que los recursos humanos deberán incorporar la gestión del conocimiento e información en el hacer institucional, y al mismo tiempo serán beneficioso en favor de los objetivos decisivos de una organización. Llanusa Ruiz et al. (2005) destacan que las TIC aunque cumplen un papel esencial en la gestión del conocimiento, no son suficientes para lograrlo, e incluye el concepto de inteligencia colectiva destacándolo para el logro de metas estratégicas. La inteligencia colectiva, está en búsqueda de la mejora de forma constante, coordinada en tiempo real. Este concepto se basa en que nadie conoce todo y todos conocen algo, es decir, no existe un depósito de conocimiento, sino que es la integración de todo lo conocido. Asimismo, la coordinación en tiempo real se relaciona con los métodos de comunicación en donde surge la necesidad del uso de las tecnologías digitales de la información, para lograr inmediatez y sincronía (Llanusa Ruiz et al., 2005).

Entonces, pensando en una organización con un planeamiento estratégico, con objetivos estratégicos, resulta primordial poder conocer y gestionar los conocimientos y la información necesaria para confrontar una situación en la cual los actores involucrados

deban decidir. Por esta razón, resulta importante analizar las herramientas de gestión para brindar después un adecuado sistema de gestión que permita a las organizaciones gubernamentales transformar la estrategia en objetivos, y que estos a su vez sean las guías para la obtención de resultados y de comportamientos estratégicos, en pocas palabras una herramienta para administrar la estrategia (Novillo Rangone, Montejano, Bernardis & Uzal, 2015).

#### *4.2.4. Cuadro de Mando Integral y Tablero de Comando*

Las herramientas más utilizadas para administrar la estrategia como ya se había mencionado anteriormente una de ellas es, el Cuadro de Mando Integral (CMI), y la otra es el Tablero de comando. Este último, está orientado a nivel operativo, a la supervisión y medición del rendimiento, se centra en metas operacionales a corto plazo. Esta herramienta no está enlazada con los objetivos de la organización, su alcance de información es dar una idea de lo que está sucediendo en la organización (Savkin, (2017), fundamentalmente un diagnóstico (Vega, 2017). Por otro lado, ampliando el alcance de CMI que ya se había mencionado, este apunta a la alineación (Vega, 2017) a diferencia del Tablero de comando, el CMI gestiona el rendimiento, tiene en cuenta la métrica y los objetivos de la organización, además se centra en objetivos estratégicos a largo plazo y justamente se focaliza en planificar y ejecutar una estrategia, y así poder identificar porque algo está sucediendo y que se puede hacer al respecto (Savkin, (2017). Esta herramienta se basa en la transformación de la visión, misión y la estrategia en objetivos e indicadores diferenciados en cuatro perspectivas (financiera, clientes, procesos internos y formación y crecimiento), las cuales proporcionan un marco, una estructura y un lenguaje (Novillo Rangone et al., 2015).

Sin embargo, una diferencia de estas dos herramientas que será relevante al momento de optar por alguna, que guarda relación directa con la toma de decisiones, será la periodicidad de la actualización de la información. El tablero de comando aporta información sobre lo que sucediendo en tiempo real, a diferencia del CMI que se actualiza de manera periódica (Vega, 2017). Según Norton y Kaplan (1996) estas dos herramientas aunque diferentes no compiten entre sí, sino que pueden funcionar juntas correctamente elegidas, diseñadas e implementadas.

#### *4.2.5. Financiación*

Ahora bien, retomando el aspecto de financiación pensando a nivel presupuestario en la inversión que se lleva a cabo en diferentes proyectos, es importante destacar que los sistemas financieros y comerciales internacionales necesitan de decisiones políticas que modifiquen las estructuras y los sistemas, es decir, favorecer la implementación de estrategias que faciliten el apoyo económico para el logro de los mismos a través de capitales. Dentro de los asuntos que se trataron en la tercera Conferencia Internacional sobre Financiación para el Desarrollo (FpD) de Naciones Unidas en Adís Abeba, en julio de 2015 (ONU, 2015), algunos aportes que se destacan a continuación fueron:

- “(...). Nuestra tarea es (...) seguir fortaleciendo el marco para financiar el desarrollo sostenible y los medios de ejecución de la agenda para el desarrollo después de 2015; y revitalizar y fortalecer el proceso de seguimiento de la financiación para el desarrollo a fin de asegurar que las medidas que acordemos se apliquen y se examinen de manera apropiada, inclusiva, oportuna y transparente”.
- “Se pueden encontrar soluciones, en particular fortaleciendo las políticas públicas, los marcos regulatorios y las finanzas a todos los niveles, haciendo realidad el potencial transformativo de las personas y el sector privado, e incentivando los cambios en la financiación y las modalidades de consumo y producción para favorecer el desarrollo sostenible. Reconocemos que unos incentivos adecuados, el fortalecimiento de los entornos normativos y los marcos regulatorios nacionales e internacionales y su coherencia, el aprovechamiento del potencial de la ciencia, la tecnología y la innovación, el cierre de las brechas tecnológicas y el aumento de la creación de capacidad a todos los niveles son esenciales para lograr el cambio hacia el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza (...)”.
- “Reconocemos que, para lograr el desarrollo sostenible y alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible, será fundamental disponer de muchos más recursos nacionales públicos, complementados por asistencia internacional, según proceda. Nos comprometemos a mejorar la administración de los ingresos mediante sistemas impositivos modernizados y progresivos, mejores políticas fiscales y una recaudación más eficiente de impuestos. Trabajaremos para mejorar la equidad, la transparencia, la eficiencia y la eficacia de nuestros sistemas impositivos ampliando la base tributaria y prosiguiendo la labor

destinada a integrar el sector informal en la economía formal, en consonancia con las circunstancias de cada país, entre otros medios (...)"

#### **4.3. Resultados de implementación de software para el control de la gestión en Argentina y América Latina en organizaciones públicas.**

Es conveniente plantearse que políticas públicas involucran al software. Dentro de ellas podemos encontrar a las políticas de desarrollo productivo o políticas industriales, estas incluyen las políticas: comerciales, de estímulo y financiamiento de la inversión, de CyT, de formación y capacitación de trabajadores y de desarrollo regional, entre otras (Dughera et al., 2012). Estas políticas de desarrollo productivo, contienen por ejemplo las iniciativas de las llamadas políticas sociedad de la información (Prince & Jolias, 2010; CEPAL, 2010) y al subsector de software y servicios informáticos y están coordinadas con subsectores económicos, sociales y culturales (Dughera et al., 2012). También resulta importante mencionar que en el año 2004 fue sancionada la Ley N° 25.922 que se conoce como la ley de promoción de la industria del software, orientada a favorecer esta actividad dándole beneficios impositivos y crediticios para el crecimiento de la actividad, por

ejemplo uno de sus principales beneficios fue la eximición del pago de ingresos brutos en ciertas provincias. Su última actualización fue en el 2011 dándole vigencia hasta el 2019, introduciendo algunas modificaciones técnicas (Boletín Oficial, 2004).

Retomando el concepto de la Agenda Digital, esta comprende a las TIC como necesarias para el desarrollo de la economía, insertándose en un amplio sector como la sociedad y la cultura, en pos del beneficio social. Dentro de los ejes que hacen a la Agenda Digital se encuentra el desarrollo del software que como se ha planteado anteriormente se inserta en el campo de las TIC (Dughera et al., 2012). Anteriormente Argentina se encontraba según CEPAL (2010), junto con otros siete países latinoamericanos (Colombia, Cuba, El Salvador, Guatemala, Perú, República Dominicana y República Bolivariana de Venezuela) en la implementación de la primera generación de las primeras agendas digitales.

Diferentes organizaciones se han apoyado en las TIC para mejorar la eficiencia de su gestión y en sus sistemas productivos y comerciales, y de igual manera para poder ingresar en mercados antes difíciles de alcanzar, como el de compras públicas y el internacional.

La demanda de bienes y servicios TIC va aumentando cada día en sectores públicos y privados y estos hace que se consoliden y surjan nuevas empresas y sectores que son capaces de proveer equipos, soluciones y servicios para este mercado en expansión. Un ejemplo, de esto es el comercio electrónico que abre nuevas oportunidades a las empresas para que consigan introducirse en este tipo de plataformas y con posibilidades de insertarse en cadenas internacionales de valor (outsourcing) (Naser & Concha, 2014)

En América Latina y el Caribe se han dado grandes avances hacia la sociedad de la información. Actualmente, la mayoría de los países tiene experiencias muy interesantes de inclusión digital, de mejora de los servicios públicos y de la educación. Los resultados positivos logrados en las TIC han contribuido enormemente a mejorar de las condiciones de prestación de servicios de la mayoría de la población, a modernizar la gestión pública y, aunque también de otra forma a aumentar la eficiencia organizacional (Naser & Concha, 2014).

Desde el 2011, servicios como la telefonía móvil, el uso de banda ancha fija y la banda ancha móvil han tenido importante desarrollo. Más allá de los avances alcanzados en el despliegue de la infraestructura de comunicaciones, aparece una nueva brecha asociada con las capacidades regionales y uso de las TIC para aumentar los niveles de desarrollo y

competitividad. Por lo cual se vuelve importante saber qué países están preparados para afrontar a la sociedad de la información. CEPAL (2010) señala tres posibles escenarios de los que depende que las brechas se acorten y se puedan desarrollar las TIC: a) La brecha de infraestructura, asociada al acceso y a la calidad de banda ancha; b) La brecha de activos complementarios asociada a las carencias en recursos humanos, gestión empresarial e investigación y desarrollo; y por último c) La brecha institucional asociada a debilidades en el diseño de políticas, en la organización de los programas, en la coordinación de actores claves y en la disponibilidad de recursos. El desafío de las políticas públicas es ofrecer oportunidades, implementando estrategias de crecimientos y competitividad en la revolución digital, disminuyendo los riesgos.

En Argentina, el Ministerio de Hacienda ha logrado implementar un conjunto de sistemas y servicios llamado Sistema Integrado de Información Financiera Internet (e-SIDIF). Este sistema, ha logrado evolucionar a lo largo del tiempo, ya que ha sufrido las diferentes fases de la implementación tecnológica que comenzó a partir del año 1991, teniendo ya en el año 1995 su prueba piloto en tres organismos. En el año 1998 ya se había comenzado a modernizar y optimizar por lo cual, se extendió a 15 organismos. Entre los años 2002 y 2005 fue reemplazando a los antiguos sistemas y quedó instalado en 63 organismos. A partir del 2012 evolucionó acorde a las innovaciones tecnológicas en el marco del gobierno electrónico. La ejecución de esta última evolución comenzó con la implementación exitosa del eSidif en la Rioja con el presupuesto del año 2015 (Ministerio de Hacienda, s.f).

Este sistema responde a tres lineamientos: ampliación del alcance funcional, actualización tecnológica y por último, incorporación de herramientas que promuevan y faciliten una gestión de la administración financiera orientada a resultados (Ministerio de Hacienda, s.f).

Uno de estos sistemas que hacen parte del conjunto mencionado anteriormente es el: Sistema integrado para Unidades Ejecutoras de Préstamos Externos (UEPEX). Como indica el Ministerio de Hacienda es una herramienta que contribuye a realizar una administración efectiva, eficiente y económica de la aplicación de los fondos provistos. Algunos de sus objetivos son: 1) administrar programas o proyectos provistos por organismos internacionales de crédito en forma conjunta a los aportes nacionales, provinciales y municipales. 2) Disponer de la ejecución financiera de préstamos e insumo de los organismos internacionales de forma simultánea y automática, pudiendo obtener

reportes diarios y actualizados. 3) Administrar los proyectos desde su etapa inicial. Indican que *“Ha sido diseñado a partir de la gestión actual de una UE (unidad ejecutora) y su vinculación con la normativa nacional vigente de Administración Financiera, a la cual están sujetas las UE, en virtud de la aplicación de la Ley N° 24.156, leyes y reglamentos complementarios. Esta normativa rige la ejecución del Presupuesto Nacional, como instrumento de administración del Programa de Gobierno, para la estimación y ejecución de los recursos y la formulación, ejecución y control de los gastos.”* (Pg. 1. Introducción, Ministerio de Hacienda, s.f. UEPEX).

Otro sistema que es interesante es el Sistema Gerencial, el cual ofrece dos funcionalidades al usuario, por un lado, permite utilizar herramientas para la generación de reportes, y por otro, herramientas de proyección y simulación, estas últimas permiten planificar, presupuestar y pronosticar. Algunas de las valiosas soluciones que brinda son: navegación de los datos obteniendo una mayor desagregación de la información y creación de tableros, semáforos y gráficos creados por el usuario para facilitar la toma de decisiones (Ministerio de Hacienda, s.f).

Con respecto al uso de la herramienta de CMI no necesariamente se trabaja con un software, sin embargo para poder trabajar eficientemente con el CMI diseñar e implementar un software especializado es una mejor opción porque facilitará la visualización de los resultados de cada indicador, permitiendo así una mejor toma de decisiones (Niven & Kaplan, 2003).

Como esta herramienta brinda la posibilidad de coordinar diferentes programas y proyectos como se mencionaba anteriormente, el CMI ha tenido auge en la parte empresarial. En la actualidad existen numerosas herramientas software que permiten crear CMI a la medida para cada empresa así como empresas desarrolladoras de software que han implementado con éxito su sistema de gestión, en este caso en América Latina (Echiburú, & Cravero, 2009). Una de ellas es ISOTools, que a continuación se presentan algunas implementaciones:

- 1) Biodiagnóstico es una organización Argentina con sede en Uruguay que se dedica a la comercialización de reactivos e instrumental para laboratorio de análisis clínicos. Además suministra a los más prestigiosos del sector público y privado en el mundo. De los problemas solucionados al implementar el sistema de gestión integral se destaca por ejemplo, la unificación de pasos en el mismo proceso evitando duplicación de información, gestión documental prescindiéndolo del documento en

papel y manteniéndolo en un archivo en la hube, y pudiendo controlar las versiones vigentes de los documentos los cuales ayudan con el cumplimiento de los requisitos de las normas y legislaciones. Dentro de sus mejoras se destaca que la información se muestra en tiempo real, no solo no dando lugar a los posibles retrasos, sino facilitado la preparación de las reuniones del comité directivo.

- 2) Algunos casos en el sector público y de finanzas han tenido satisfactorios resultados, como en el caso de la municipalidad de Vitacura en Santiago de Chile, y la empresa pública de desechos sólidos del El Salvador.

Otra empresa desarrolladora de Software llamada QPR, implemento la automatización del sistema de gestión en el poder judicial de Chile. Se centralizó los ocho departamentos y las 17 administraciones regionales de todo el país, obteniendo toda la información relevante actualizada, de forma automática y a prueba de errores a través de la metodología del CMI. Algunos de los beneficios mencionados en este caso ha sido, la actualización de toda la información oportuna en tiempo real disponible para todos los usuarios, la cual puede ser actualizada a través de un portal y deriva en obtención de indicadores de cada uno de los departamentos y administraciones zonales. Además se puede adjuntar documentación de respaldo y acciones específicas.

Una empresa Colombiana, llamada Pensemos implementó en el Ministerio de Defensa Nacional, un sistema de gestión (suite visión empresarial) que está compuesta por la metodología del CMI. Presentaban dificultades como: falta de coordinación entre las diferentes áreas, falta de centralización de la información, y problemas de seguimiento y medición de los objetivos tanto personales como de cada departamento y oficina. En definitiva, el plan de acción no estaba alineado de forma correcta con los objetivos organizacionales. La implementación del sistema mejoró los procesos de toda la ejecución, los aspectos de la medición y la forma de rendir cuentas a la ciudadanía. Además, el sistema garantiza toda la información del proceso gerencial para la toma de decisiones a través del uso de un tablero de comando para el seguimiento de la gestión. Actualmente con el sistema se logró estandarizar los procesos de planeación, organización dirección y control (Pensemos, 2004).

Its Soluciones es una empresa de software y consultoría que se ha destacado en la gestión de procesos. Dentro de las organizaciones públicas en donde han podido incursionar implementado la metodología de CMI, se encuentran:

- 1) La comisión de regulación de comunicaciones de la república de Colombia (CRC): Contribuyo a la mejora y automatización del modelo de gestión integral de la CRC, con el cual se realiza seguimiento y evaluaciones permanentes a los indicadores estratégicos, seguimiento al estado de cada trámite de la entidad y las tareas asignadas al personal. Seguimientos a proyectos estratégicos y operativos y evaluación del desempeño de los colaboradores.
- 2) Hospital público San Cristóbal: Favoreció al seguimiento del logro estratégico por medio del monitoreo de los objetivos estratégicos, los indicadores de gestión utilizados en los proyectos mostrando avances y logros que contribuyen al objetivo institucional.
- 3) Unidad de Planeación minero energética (UPME): Se logró integrar un sistema de gestión de calidad (MECI) y el CMI o BSC y se vieron favorecidas las siguientes funcionalidades: acción de mejoras, auditorias, actas, seguimientos de tareas, administración documental, administración de curriculums, indicadores, calibración y control de equipos, encuestas, proyectos, revisión por la dirección y riesgos y controles.
- 4) Cámara de Comercio de Casanare: Mejoró el seguimiento de logros estratégicos por medio de CMI o BSC al monitorear los objetivos e indicadores utilizados. Y logro articular los avances de los proyectos con los objetivos institucionales.

Se destaca que uno de los clientes de esta empresa desarrolladora es el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en Colombia (PNUD) que contribuye con el estado y la sociedad a través de acciones, programas y proyectos para el cumplimiento de los ODS.

En esta misma línea del CMI, autores como Niven y Kaplan (2003) desarrollaron una herramienta software genérica llamada Mekano que permite tener a la empresa que lo obtenga la herramienta de un CMI, disminuyendo los costos y tiempo que les llevaría una consultoría.

En definitiva, como concluyen también Echiburú y Cravero (2009) para un funcionamiento óptimo de un sistema de gestión no solo se requerirá cubrir todas las necesidades del CMI, sino de una correcta y rápida automatización de la herramienta informática y que involucre a las áreas relacionadas.

Actualmente, la implementación de esta herramienta está siendo analizada y utilizada por varios gobiernos nacionales (México y Colombia), y ciudades de Estados Unidos y Europa, como también por ministerios y secretarías de distintos gobiernos, sobre

todo de norte América y Europa, pero es muy difícil acceder a la información de las implementaciones de casos en América del sur (Novillo Rangone et al., 2015).

## **5. Capítulo V: Conclusiones**

Como menciona O'Brien (2001), un sistema de información está compuesto por personas, hardware, software, redes de comunicaciones y recursos de datos que recolectan y transforman la información en una organización.

Esta información no siempre está canalizada en todas las organizaciones por medios adecuados que optimicen la eficiencia de los procesos y por esta razón se dificultan diferentes temas que hacen a la organización, aún más si se tratan de organizaciones públicas que manejan programas que tienen que ver con el beneficio social. Organismos internacionales (UNESCO Y ONU) que promueven proyectos y programas, han destacado la importancia de implementar herramientas TIC que colaboren con los objetivos de desarrollo social. Por lo cual, con respecto al primer objetivo planteado un sistema de gestión en la actualidad surge como una necesidad, no solo visto desde la óptica de la eficiencia y eficacia organizacional, sino contribuyendo con los lineamientos de los objetivos de desarrollo del milenio. Esta necesidad se enmarca en características de un gobierno abierto, donde este debe garantizar transparencia, rendición de cuentas, espacios de interacción entre sociedad y estado en el ciclo de las políticas públicas.

Por lo tanto, se puede concluir que se requiere un sistema de gestión (software) para hacer seguimiento en la planificación estratégica, de la administración pública cuando las organizaciones desean mejorar: el tiempo que lleva consolidar la información para la rendición de cuentas o para la toma de decisiones, cuando las herramientas de análisis como por ejemplo hojas de cálculo resultan muy complejas para hacer seguimiento, cuando se quiere hacer visible el impacto de responsabilidad que tiene cada autoridad dentro de la organización, y además la dificultad que se genera cuando la información está distribuida entre muchas personas y obstaculiza tenerla actualizada lo cual ocasiona que no se lleven a cabo los objetivos propuestos.

En esta misma línea y respondiendo al segundo objetivo planteado, los sistemas de gestión, van a contribuir en uno de los principales objetivos que posee la fase de evaluación de políticas públicas que es la toma de decisiones, ya que proporciona información confiable, periódicamente actualizada y disponible. Favoreciendo a los actores con autoridad formal (fuentes poder) a un mejor control en el planeamiento estratégico que conlleva el financiamiento de los programas y proyectos de la organización pública. Inclusive Laudon y Laudon (2000) hacen referencia a los beneficios que se pueden obtener como, apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control; también pueden ayudar a los administradores y al personal a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear nuevos productos. Destacan además, el impacto que tienen las nuevas tecnologías garantizándole ventajas competitivas a una organización.

Con respecto al tercer objetivo, los mencionados casos de éxito de diferentes organizaciones que han implementado un sistema de gestión en Latinoamérica dan cuenta del crecimiento de la sociedad de la información. La mejora en la eficiencia con los sistemas de gestión es notable y por consecuente la región apuesta a invertir en esa dirección, como lo plantea el concepto de gobierno abierto.

En Argentina especialmente se ha dado el caso del Ministerio de Hacienda, que da cuenta del inicio de un proceso el cual lleva tiempo y diferentes fases de evolución a medida del contexto y las TIC. De igual manera, esto es un inicio que debería tener repercusiones y expansión hacia los distintos organismos públicos y en diversas áreas.

Para concluir se obtuvo este fragmento de la Conferencia Internacional sobre el Financiamiento para el Desarrollo de Naciones Unidas (ONU, 2015), el reúne el compromiso de inversión y de políticas gubernamentales.

“Reconocemos la importante contribución que la inversión directa, incluida la inversión extranjera directa, puede hacer al desarrollo sostenible, en particular cuando los proyectos se ajustan a las estrategias de desarrollo sostenible nacionales y regionales. Las políticas gubernamentales pueden fortalecer los efectos indirectos positivos de la inversión extranjera directa, como el saber hacer y la tecnología, incluso mediante el establecimiento de vínculos con los proveedores nacionales, así como el fomento de la integración de las empresas locales, en particular las microempresas y las pequeñas y medianas empresas de los países en desarrollo, en las cadenas de valor regionales y mundiales. Alentaremos que la promoción de las inversiones y otros organismos pertinentes se centren en la preparación de proyectos. Daremos prioridad a los proyectos que tienen el mayor potencial para promover el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, las modalidades sostenibles de producción y consumo, la transformación estructural y la industrialización sostenible, la diversificación de la producción y la agricultura. A nivel internacional, apoyaremos esos esfuerzos mediante el apoyo financiero y técnico y el desarrollo de la capacidad, y una colaboración más estrecha entre los organismos de los países de origen y de acogida. Examinaremos el uso de los seguros, las garantías de las inversiones, incluido el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones, y los nuevos instrumentos financieros para incentivar la inversión extranjera directa en los países en desarrollo, en particular a los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral, los pequeños Estados”.

## 6. Referencias Bibliográficas.

- Abu-Musa, A. (2006). Perceived Security Threats of Computerized Accounting Information Systems in the Egyptian Banking Industry. *Journal of Information Systems* 20 (1): 187-203.
- AECA (1999): “*Memoria AECA 1998*”. Publicada en julio.
- Aibar, E., & Urgell, F. (2007). Estado, burocracia y red. Administración electrónica y cambio organizativo. Barcelona: Ariel.
- Alves, M. C. G., & Matos, S. I. A. (2011). An investigation into the Use of ERP Systems in the Public Sector. *Journal of Enterprise Resource Planning Studies*, 1-5.
- Ayala, E., & Gonzales Sánchez, S. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación. Fondo Editorial.
- Banco Mundial (2003). *e- Parliaments The Use of Information and communication Technologies to Improve Parliamentary Processes* [En línea], Washington D.C.: World Bank Institute, disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/WBI/Resources/wbi37210Kingham.pdf>, recuperado: 15 de mayo del 2010.
- Batchelor, S., Scott, N., & Woolnough, D. (2005). Good Practice Paper on ICTs for Economic Growth and Poverty Reduction. *DAC Journal*, 6(3).

- Bazaga Fernández, I. (1997). El planteamiento estratégico en el ámbito público. *Bañón, R. y Carrillo E., (compiladores), La nueva administración pública, Alianza Universidad*, 105-123.
- Beard, D.; H.J. Wen (2007). Reducing the Threat Levels for Accounting Information Systems. *The CPA Journal* 77 (5): 34-42.
- Bernroider, E., & Koch, S. (2000). Differences in Characteristics of the ERP System Selection Process Between Small or Medium and Large Organizatons. *AMCIS 2000 Proceedings*, 81.
- Berti, N., & Zanotti, A. (2012). Nuevas Industrias: políticas públicas y gobernanza en la industria del software y servicios informáticos. El caso de Córdoba, Argentina. *Trabajo y sociedad*, (19), 55-74.
- Bhatnagar, S. (2003a). E-government and access to information. In *Global Corruption Report 2003*, Transparency International, pp. 24-32.
- Bhatnagar, S. (2003b). Transparency and corruption: Does e-government help. *DRAFT Paper prepared for the compilation of CHRI*, 1-9.
- Blázquez, M., & Peretti, M. F. (2007). Matriz de documentación y datos: una herramienta para el análisis de los sistemas de información en las empresas. *Cyta*.
- Boletín Oficial. (2004). Ley De Promoción De La Industria Del Software [Ley]. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=98433>
- Bologna, G. J., & Walsh, A. M. (1996). *Accountant's Handbook of Information Technology*. John Wiley & Sons, Inc. (1).
- Braude, E. J. E. J. (2003). *Ingeniería de software: una perspectiva orientada a objetos*. Alfaomega.
- Bryson, J. M., (1995). *Strategic Planning for Public and Non-Profit Organizations*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Cabello, M. (2007). Sistemas de información y gestión de la empresa. *Digital Learning*.
- CEPAL –GUERRA, Massiel y JORDÁN, Valeria- (2010), “Políticas públicas de Sociedad de la Información en América Latina: ¿una misma visión?, Naciones Unidas, marzo de 2010. Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Cerrillo, A. (2008). *e-Administración*. Editorial UOC.
- Chiavenato, I. (2002). *Gestión del talento humano: el nuevo papel de los recursos humanos en las organizaciones*. Bogotá, Colombia: McGraw–Hill.

- Chiesa, F. (2004). Metodología para selección de sistemas ERP. *Reportes técnicos en ingeniería del software*, 6(1), 17-37.
- CLAD. (2007). Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico. Recuperado de <http://old.clad.org/documentos/declaraciones/cartagobelec.pdf>
- Cohen, S. & Eimicke, W. (1998). Tools for innovators, Jossey Bass.
- Cotino Hueso, L. (2003). Teoría y realidad de la transparencia pública en Europa. *Trabajo de investigación, 2º premio en el III Premio Marcelo Martínez Alcubilla*.
- Criado, J. I., & Corojan, A. (2010). ¿Pueden las TIC cambiar la transparencia, lucha contra la corrupción y rendición de cuentas en los gobiernos latinoamericanos? Un enfoque comparado sobre los países centroamericanos. In *XIV Encuentro de Latinoamericanistas Españoles: congreso internacional* (pp. 2037-2072). Universidad de Santiago de Compostela, Centro Interdisciplinario de Estudios Americanistas Gumersindo Busto; Consejo Español de Estudios Iberoamericanos.
- De los Reyes, D. (2013). Sistemas de Gestión en tiempo Real. *Economía 3: La revista de los Líderes*. Disponibilidad y localización: URL: <http://www.economia3.com/2013/06/05/3345-sistemas-de-gestion-en-tiempo-real/>
- De Pablo, C., López-Hermoso, J., Martín- Romo, S., Medina, S., Montero, A. & Nájera, J. (2006). *Dirección y gestión de los sistemas de información en la empresa, una visión integradora*. Madrid, España: ESIC. Disponible en: <http://www.clad.org/documentos/declaraciones/cartagobelec.pdf>. Fecha de acceso: 6 de julio de 2010 Carta Iberoamericana
- Dughera, L., Ferpozzi, H., Gajst, N., Mura, N., Yannoulas, M., Yansen, G., & Zukerfeld, M. (2012). Una aproximación al subsector del Software y Servicios Informáticos (SSI) y las políticas públicas en la Argentina. In *10 Simposio sobre la Sociedad de la Información, 41JAIIO-SSI 2012*. 187-209.
- Dunn WN (1994). *Public policy analysis. An introduction*. Englewood Cliff. Prentice Hall.
- Echiburú, M., & Cravero, A. (2009). Automatizando el Cuadro de Mando Integral: Caso de Estudio en Empresa Quality Learning. In *EIG*. Extraído el 11 marzo, 2013 de <http://www.digitalllearning.es/>
- Gallardo, C. A. (2014). Gestión del cambio en contexto de innovación tecnológica. *Revista Gestión de las Personas y Tecnología*, 7(21), 10.
- Gascó, M. (2005). El gobierno electrónico como herramienta para la accountability y la transparencia: algunas reflexiones. *Barcelona: Instituto Internacional de Gobernabilidad de Cataluña*.

- Jiménez Hernández, Eduard .(2009). Reinterpretando la rendición de cuentas o accountability: diez propuestas para la mejora de la calidad democrática y la eficacia de las políticas públicas en España. Fundación Alternativas. Documento de trabajo n° 149/2009.
- Jorgenson, D.W. (2001), “Information Technology and the U.S. Economy”. *American Economic Review*, 91 (1) 1-32.
- Krieger, M. J. (2013). El planeamiento Estratégico Público: Abordajes Teóricos. In I. L. Felcman, M. J. Krieger, & H. A. Larocca (Eds.), *Planeamiento Estratégico* (pp. 43–99). Buenos Aires, Argentina: ERREPAR.
- Hopwood, A. G. (1972). An empirical study of the role of accounting data in performance evaluation. *Journal of accounting research*, 156-182.
- Laudon, F., & Laudon, J. (1996). *Sistemas de Información*. Editorial Diana, México.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2000). *Management Information Systems: Organization and Technology in the Network*. Prentice Hall.
- Llanusa Ruiz, S. B., Rojo Pérez, N., Caraballosa Hernández, M., Capote Mir, R., & Pérez Piñero, J. (2005). Las tecnologías de información y comunicación y la gestión del conocimiento en el sector salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 31(3), 0-0.
- Maldonado, M., Wareham, J., Lorenzo, O., & Lorenzo, R. (2010). Análisis del Éxito de las Adopciones de Sistemas ERP: Un estudio empírico en América Latina utilizando Modelamiento SEM. In *AMCIS* (p. 176).
- McKenzie JF, Neiger BL, Smeltzer JL (2005). *Planning, implementing and evaluating health population programs*. San Francisco: Benjamin Cummings.
- MECNUD (2016-2020). *Marco Estratégico de Cooperación del Sistema de Naciones Unidas para el Desarrollo, República Argentina, 2016 – 2020*. ONU, Recuperado de: <http://www.onu.org.ar/wp-content/uploads/MECNUD-ARGENTINA-2010-2016.pdf>
- Melchor Medina, J., Lavín Verástegui, J., & Pedraza Melo, N. A. (2012). Seguridad en la administración y calidad de los datos de un sistema de información contable en el desempeño organizacional. *Contaduría y administración*, 57(4), 11-34.
- Merchant, K. A. (1982). The control function of management. *Sloan Management Review (Pre-1986)*, 23(4), 43.
- Miesing, P., & Andersen, D. F. (1991). The size and scope of strategic planning in state agencies: The New York experience. *The American Review of Public Administration*, 21(2), 119-137.

- Ministerio de Economía y Producción. Centro de Documentación e Información (CDI). Información Legislativa (Infoleg). [En línea]. <<http://www.infoleg.gov.ar>>. [Consulta: 10-02-2007].
- Ministerio de Hacienda, M. (s.f.). [Trayectoria]. Recuperado 26 abril, 2019, de <https://dgsiaf.mecon.gov.ar/trayectoria/>
- Morales, J. C. (2013). Sistemas de información en la empresa. Editorial UOC.
- Naciones Unidas. (2004). 'UN e-Government Survey 2004. Towards access for opportunity' Nueva York: United Nations Department of Economic and Social Affairs and United Nations Division for Public Administration and Development Management. Disponible en: [http://www2.unpan.org/egovkb/global\\_reports/04report.htm](http://www2.unpan.org/egovkb/global_reports/04report.htm)
- Naser, A., & Concha, G. (2014). Rol de las TIC en la gestión pública y en la planificación para un desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe.
- Ndou, Valentine (2004). 'E-Government for Developing Countries: Opportunities and Challenges'. The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries (EJISDC),18, 1, 1-24
- Niven, P. R., & Kaplan, R. S. (2003). El cuadro de mando integral paso a paso: maximizar la gestión y mantener los resultados. Gestión 2000.
- Norton, D. P. & Kaplan, R. S. (1996). The balanced scorecard: translating strategy into action. Harvard Business Press.
- Novillo Rangone, G., Montejano, G. A., Bernardis, E., & Uzal, R. (2015). Cuadro de mando integral para gobiernos locales. In XVII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación
- O'Brien, James (2001). Sistemas de Información Gerencial. McGraw-Hill/Interamericana. 4ta Edición. Colombia
- O'Donnell, G., & Oszlak, O. (1981). Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación. Documento CEDES/GE CLACSO, 4.
- Objetivos de Desarrollo Sostenibles (2015-2030). OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE – 17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO. ONU, Recuperado de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- ONU afirma que las TIC son esenciales para el desarrollo de las personas. (2017, 13 julio). El Comercio. Recuperado de <https://elcomercio.pe/tecnologia/onu-afirma-tic-son-esenciales-desarrollo-personas-441916>

- ONU. (2015). Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo. Documento presentado en Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo, Addis Abeba, Etiopía. Recuperado de [http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares69d313\\_es.pdf](http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares69d313_es.pdf)
- Oszlak, O., & O'Donnell, G. A. (1976). *Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación*. Buenos Aires: CEDES.
- Pensemos. (2009). CASO DE EXITO: Ministerio de Defensa Nacional República de Colombia. Recuperado de <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/3530961/Ebooks/Caso%20de%20C3%A9xito%20Min%20Defensa/Caso%20de%20Exito%20Min%20Defensa%20020318%20V4.pdf>
- Peres, W. And M.Hilbert (2009), *La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: Desarrollo de las Tecnologías para el Desarrollo*. ECLAC Institutional Book, N.98 , Santiago, Chile.
- Pereyra, B. (2003). Los sistemas integrados de gestión en las organizaciones. *Escuela de Administración. Informática I [en línea]*.
- Piatkowski, M. (2006). Can information and communication technologies make a difference in the development of transition economies? *Information Technologies and International Development*, 3, pp. 39- 53.
- Pinilla, J., & García-Altés, A. (2010). La evaluación de políticas públicas. Informe SESPAS 2010. *Gaceta Sanitaria*, 24, 114-119.
- Pino, F. J., García, F., & Piattini, M. (2006). Herramienta de soporte a la valoración rápida de procesos software. In *JISBD* (pp. 183-192).
- Porter, M. y Millar, V. (2009). *Cómo obtener ventaja competitiva por medio de la información*. Barcelona, España: Deusto
- Prince, A, y Jolías, L. (2010): “*Inclusión digital y políticas públicas en Argentina: un marco de análisis*”, en Daniel Ivoskus (editor): Cumbre mundial de comunicación política. Cambios socioculturales del siglo XXI. Libros del Zorzal, Buenos Aires.
- Ramió, C. (2006). La Gestión Del Conflicto En Las Organizaciones Públicas Poder, Organización Informal Y Conflicto. In *Conferencia para las II Jornadas. Nuevos enfoques de la gestión de RRHH en las administraciones públicas* (pp. 1-34).
- Ricart, A., Valor, J., & Andreu, R. (1991). Estrategia y sistemas de información. *Editorial Mc Graw-Hill*.

- Rodríguez, G. S. (2004). Gobierno electrónico: hacia la modernización y transparencia de la gestión pública. *Revista de derecho: División de Ciencias Jurídicas de la Universidad del Norte*, (21), 1-23.
- Rosell Tejada, J.M., Villalón Huerta, A. (2017). SGSI (Sistema de Gestión de Seguridad de la Información): La necesidad de los sistemas de gestión en tiempo real. *LWP Comunidad de Programadores*. 1-5
- Sánchez López, M., Vargas López, M., Reyes Luna, B. A., & Vidal Vásquez, O. L. (2011). Sistema de Información para el Control de Inventarios del Almacén del ITS. Reporte de Proyecto. *Conciencia Tecnológica*, (41). 41-46
- Savkin, A. (2017). ¿Cuál es la diferencia entre un tablero de mando y un cuadro de mando integral? Recuperado de <https://bscdesigner.com/es/tablero-vs-cmi.htm>
- Silva, R., Cruz, E., Méndez, I., & Hernández, J. Á. (2013). Sistema de Gestión Digital para mejorar los procesos administrativos de Instituciones de Educación Superior: Caso de estudio en la Universidad Autónoma Metropolitana. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 52(2).
- Sturges, Paul (2004). 'Corruption, transparency and a role for ICT?' *International Journal of Information Ethics*, 2, 1-9.
- Telefónica, F. (Ed.). (2013). *Las TIC en el Gobierno abierto: Transparencia, participación y colaboración* (Vol. 27). Fundación Telefónica.
- Thoening, J. C. (1997). Política pública y acción pública.
- Torres, J. L. B., & Femenías, L. B. (2007). Sistemas de información de gestión en el sector público: El cuadro de mando integral en las universidades públicas españolas. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, [S. l.], 5(9), 81-106.
- Trasobares, A. H. (2003). Los sistemas de información: evolución y desarrollo. *Proyecto social: Revista de relaciones laborales*, (10), 149-165.
- UNESCO. (s.f.-a). Objetivos de Desarrollo Sostenible para la Comunicación y la Información. Recuperado de <https://es.unesco.org/sdgs/ci>
- UNESCO. (s.f.-b). Gobernabilidad Electrónica: Fortalecimiento De Capacidades de la Gobernabilidad Electrónica. Recuperado 9 mayo, 2017, de [https://wayback.archive-it.org/10611/20170209215920/http://portal.unesco.org/ci/en/files/14896/114122664\\_95e-governance.pdf/e-governance.pdf](https://wayback.archive-it.org/10611/20170209215920/http://portal.unesco.org/ci/en/files/14896/114122664_95e-governance.pdf/e-governance.pdf)
- United Nations Development Programme (India), & Macmillan India Limited. (2008). *Tackling corruption, transforming lives: accelerating human development in Asia and the Pacific*. Published for UNDP by Macmillan India Ltd.

- Vega, W. H. (2017). Metodología para Optimizar la Administración de los Recursos Humanos en PyMes a partir de la Utilización del Tablero de Comando Balanceado.
- Vera, Á. B. (2006). Implementación de sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. *CAPIC REVIEW*, (4), 3.
- Vicenç, F. A. (2006). Desarrollo de sistemas de información: una metodología basada en el modelado. *Ed. Edicions UPC. España.*
- Vida Fernández, J. (2010). La administración electrónica en la Unión Europea.
- Vieites, Á. G., & Rey, C. S. (2012). Sistemas de información. Herramientas prácticas para la gestión empresarial. Editorial Ra- Ma.