



GUÍA DOMINIO

MGGTI.G.UA - USO Y APROPIACIÓN DE TI

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023

MGGTI

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Viceministerio de Transformación Digital

Dirección de Gobierno Digital

Subdirección de Estándares y Arquitectura de Tecnologías de la Información

Equipo de trabajo

Óscar Mauricio Lizcano Arango - Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Sindey Carolina Bernal Villamarín - Viceministra de Transformación Digital

Ana María Sterling Bastidas – Directora de Gobierno Digital

Luis Clímaco Córdoba Gómez - Subdirector de Estándares y Arquitectura de TI

Jairo Alberto Riascos Muñoz – Líder de Equipo de Estándares y Arquitectura de TI

Claudia Milena Rodriguez Alvarez- Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Luis Martin Barrera Pino - Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Samuel Antonio Peña Navarro - Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Julio César Anaya Estevez - Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Empresa Consultora Yobiplex

Versión

Observaciones

Versión 1.0
Mayo 2023

Guía Uso y Apropiación de TI

Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	3
Listado de ilustraciones.....	4
Listado de tablas.....	5
1 Introducción.....	6
2 Modelo conceptual.....	8
3 Lineamientos.....	1
4 Etapas.....	3
4.1.1. Identificar necesidades y oportunidades de uso y apropiación de TI.....	7
4.1.2. Comprender el alcance e impacto esperado en la apropiación de TI.....	7
4.1.3. Identificar motivaciones y disposiciones para participar y adoptar el cambio.....	8
4.1.4. Asignar y empoderar líderes del cambio.....	10
4.2. Acciones para movilizar a los interesados.....	13
4.2.1. Generar conciencia de la necesidad de apropiar los componentes de TI.....	14
4.2.2. Promover la motivación y el deseo de participar en la apropiación de los componentes de TI...	14
4.2.3. Mejorar las competencias requeridas para usar y apropiar los componentes de TI.....	17
4.2.4. Promover los comportamientos de uso y apropiación en las rutinas cotidianas y en la cultura organizacional.....	17
4.2.5. Sustener el uso y la apropiación de los componentes de TI.....	18
4.2.6. Consolidar y ejecutar las acciones de movilización de cambio.....	18
4.3. Evaluación, monitoreo y mejora de las acciones para movilizar a los interesados.....	21
4.3.1. Evaluación y monitoreo de la ejecución de las acciones y del impacto.....	21
4.3.2. Evaluación del nivel de uso y adopción de los componentes de TI.....	23
5. Roles.....	24
6. Caso práctico.....	26
7. Artefactos.....	32
8. Mejores prácticas.....	34

Listado de ilustraciones

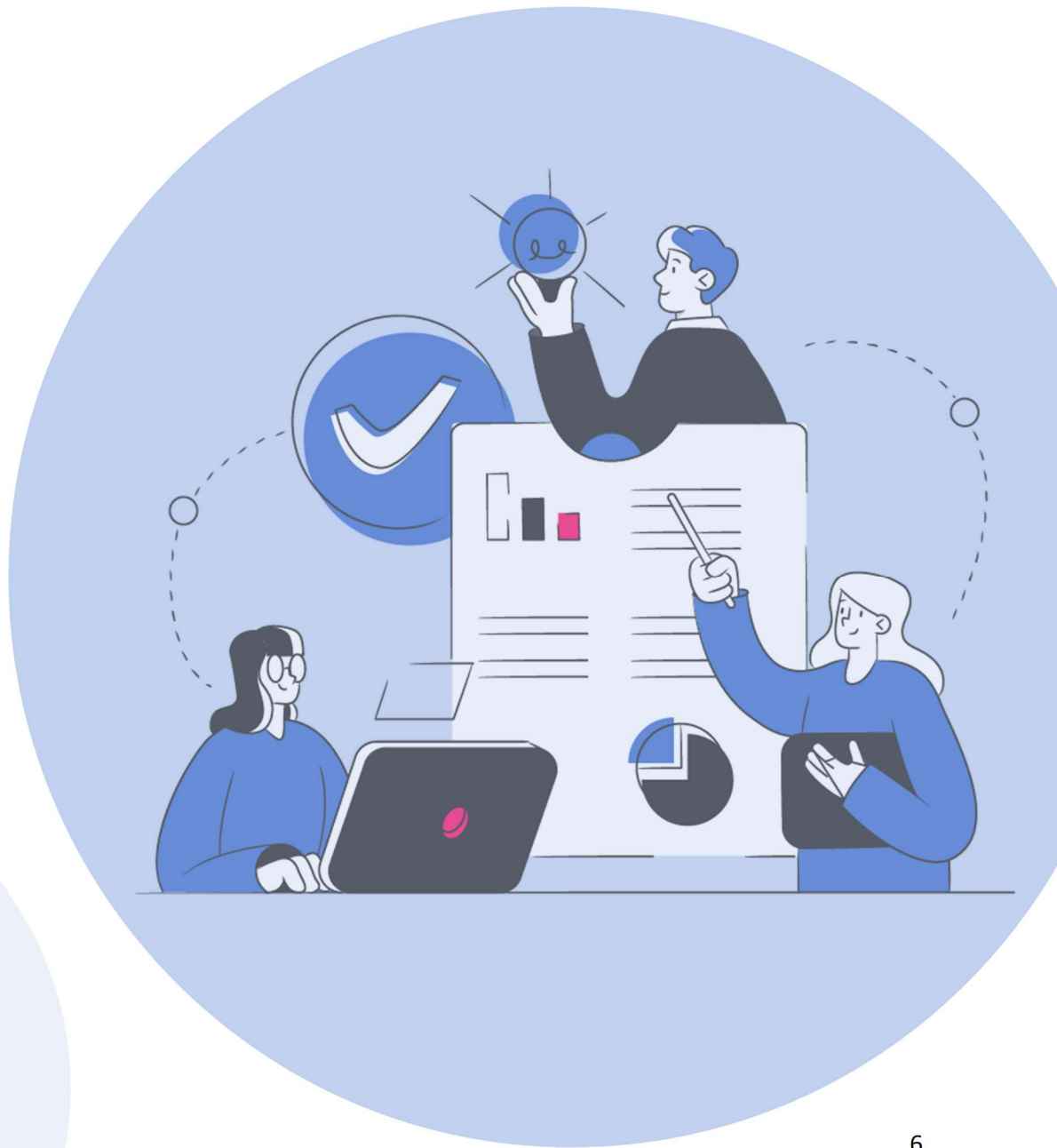
Ilustración 1 Modelo Conceptual de Uso y Apropiación de TI	9
Ilustración 2. Modelo del Cambio propuesto por Virginia Satir	6
Ilustración 3. Análisis del Campo de Fuerzas de Kurt Lewin	9
Ilustración 4. Curva de adopción de la tecnología	11
Ilustración 5. Lienzo de comprensión del cambio	12
Ilustración 6 Modelo ADKAR	13
Ilustración 7. Motivación Intrínseca y extrínseca	16
Ilustración 8. Caso Alcaldía – Lienzo de cambio estratégico	28
Ilustración 9. Caso Alcaldía - Acciones para movilizar a los interesados.....	29

Listado de tablas

Tabla 1. Lineamientos de Uso y Apropiación de TI.....	2
Tabla 2. Identificar percepciones	10
Tabla 3. Atributos del plan de comunicación	19
Tabla 4. Atributos del Plan de Formación	20
Tabla 5. Indicadores de Uso y Apropiación de TI	23
Tabla 6. Roles.....	25
Tabla 7. Caso Alcaldía - Indicadores de ejecución e impacto	30
Tabla 8. Artefactos.....	33
Tabla 9. Mejores Prácticas relacionadas con el Uso y Apropiación de TI	35

1

Introducción

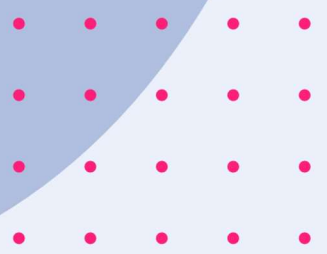


Este documento orienta la definición de la estrategia de Uso y Apropriación de los servicios y soluciones de TI. Cada uno de los dominios que conforman el Modelo de Gestión y Gobierno de TI, hacen importantes esfuerzos para que la entidad pueda disponer de los diversos componentes de TI, que les permitan habilitar con tecnología todos los procesos y servicios de la entidad. Sin embargo, para que la entidad perciba efectivamente los beneficios y el valor de estos esfuerzos, es necesario que estos servicios y soluciones de TI sean apropiados, usados e incorporados en las prácticas cotidianas de los funcionarios y colaboradores, así como en las interacciones con los usuarios de los servicios de la entidad. El dominio de Uso y Apropriación de TI busca generar las condiciones y prácticas necesarias para facilitar el proceso de adaptación de todas las partes involucradas en las transiciones que supone la incorporación de los servicios y soluciones de TI en la cultura organizacional de la entidad.



(Tenga en cuenta) Las guías tienen un carácter orientador y no son de obligatoria aplicación (ARTÍCULO 2.2.9.1.2.2. Decreto 767 de 2022. Política de Gobierno digital). Esta guía busca orientar a las entidades públicas para definir su estrategia de TI.

2 Modelo conceptual



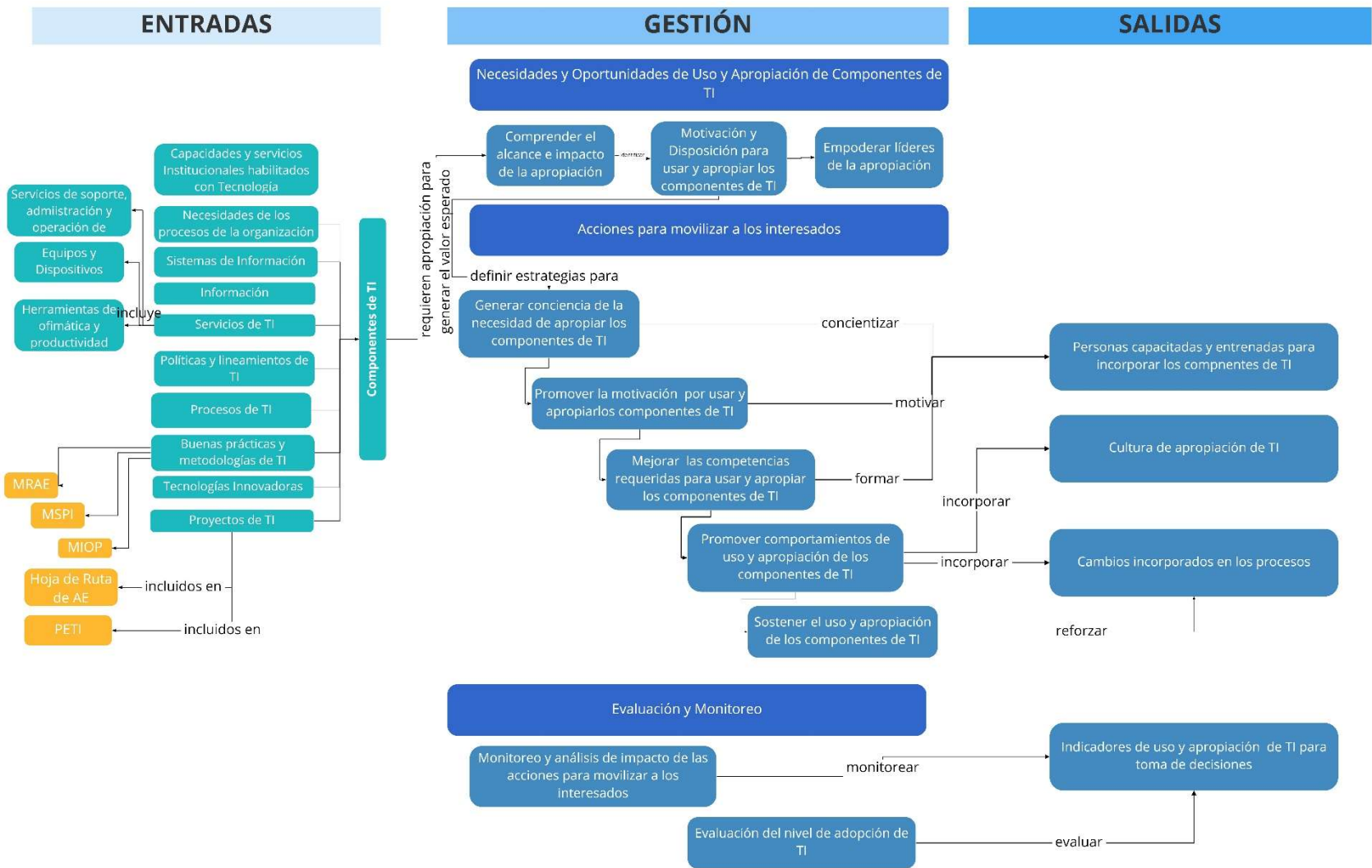
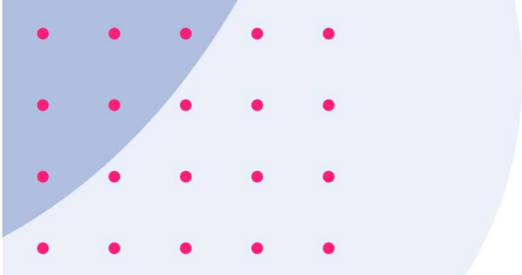
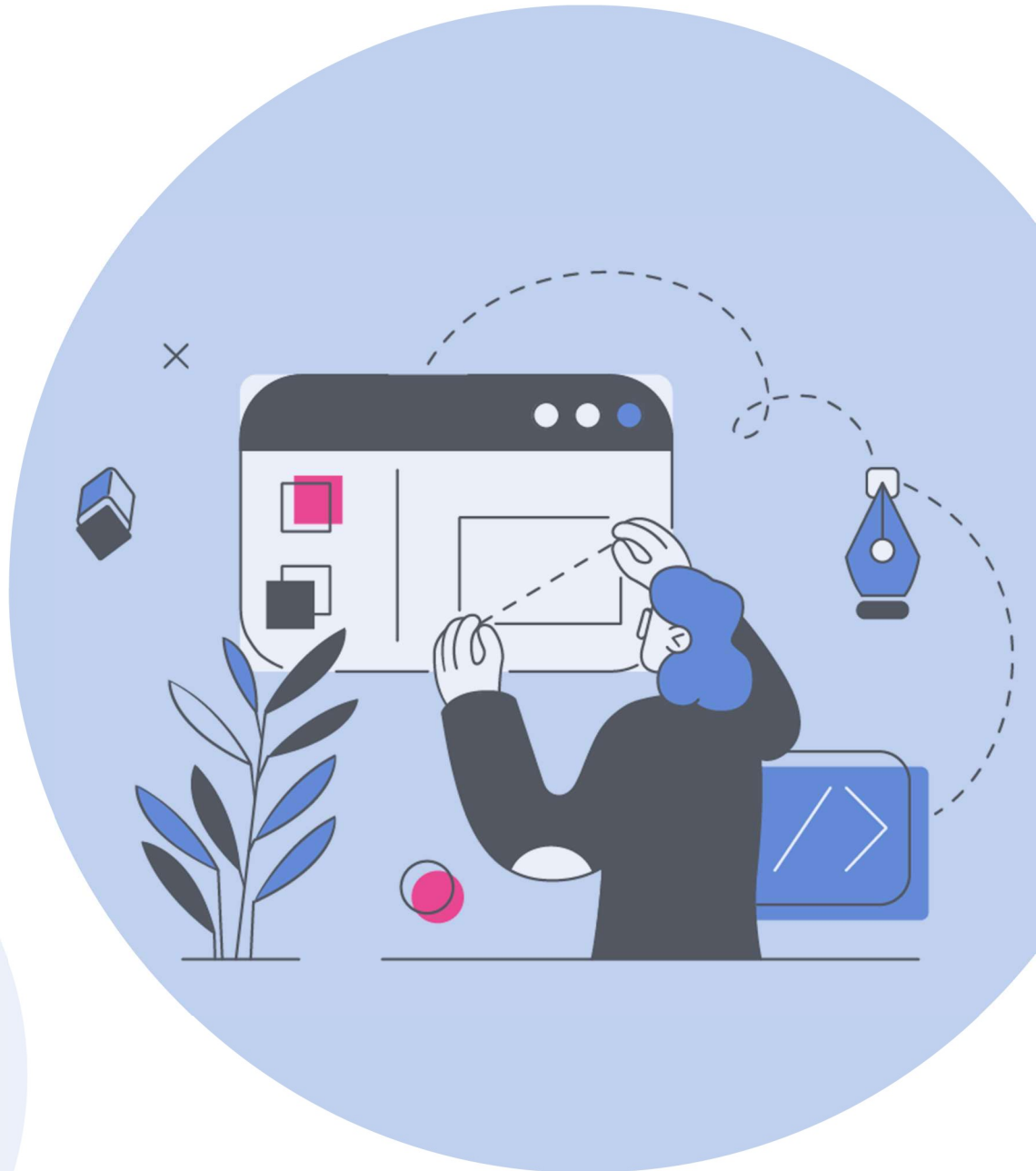


Ilustración 1 Modelo Conceptual de Uso y Apropiación de TI

Cada uno de los dominios que conforman el Modelo de Gestión y Gobierno de TI, genera servicios y soluciones que van a generar valor a la entidad en la medida en que sean efectivamente usados e incorporados en los procesos y la cultura organizacional. Las entradas de este dominio son las necesidades de uso y apropiación de los componentes y soluciones de TI. El dominio de uso y apropiación de TI define y desarrolla acciones para movilizar a los grupos de interés para lograr usar y apropiar los diferentes componentes de TI con que cuenta la entidad y gestionar el cambio. Estas acciones se desarrollan en tres bloques, el primero contextualiza las necesidades y oportunidades de uso y apropiación de componentes de TI, en este bloque se identifican las características de los interesados o el público objetivo, se establecen cuáles son los motivadores y la disposición de estos interesados para usar y apropiar los componentes de TI y se empoderan a los líderes de la iniciativa de apropiación. A partir de los hallazgos del bloque anterior, se desarrolla el segundo bloque en el cual se define las acciones para movilizar a los interesados o grupos de interés; estas acciones están dirigidas a cinco (5) propósitos específicos: 1) generar conciencia de la necesidad de la apropiación del componente de TI, 2) promover la motivación (inclusive atender las objeciones) para usar y apropiar los componentes de TI, 3) generar las competencias requeridas para estar en capacidad de usar y apropiar los componentes de TI, 4) promover los comportamientos que va a asegurar que el uso y apropiación de los componentes de TI se van a incorporar en las prácticas cotidianas durante la ejecución de los diferentes procesos y, 5) sostener el uso y apropiación logrando una cultura organizacional de apropiación de TI. Finalmente, el tercer bloque, constituye las actividades orientadas a evaluar y monitorear estas acciones, con el propósito de verificar constantemente si se están ejecutando de acuerdo con lo planeado, si es necesario realizar ajustes y finalmente si están teniendo el impacto deseado.

3

Lineamientos

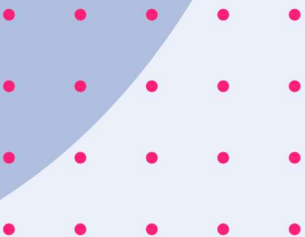
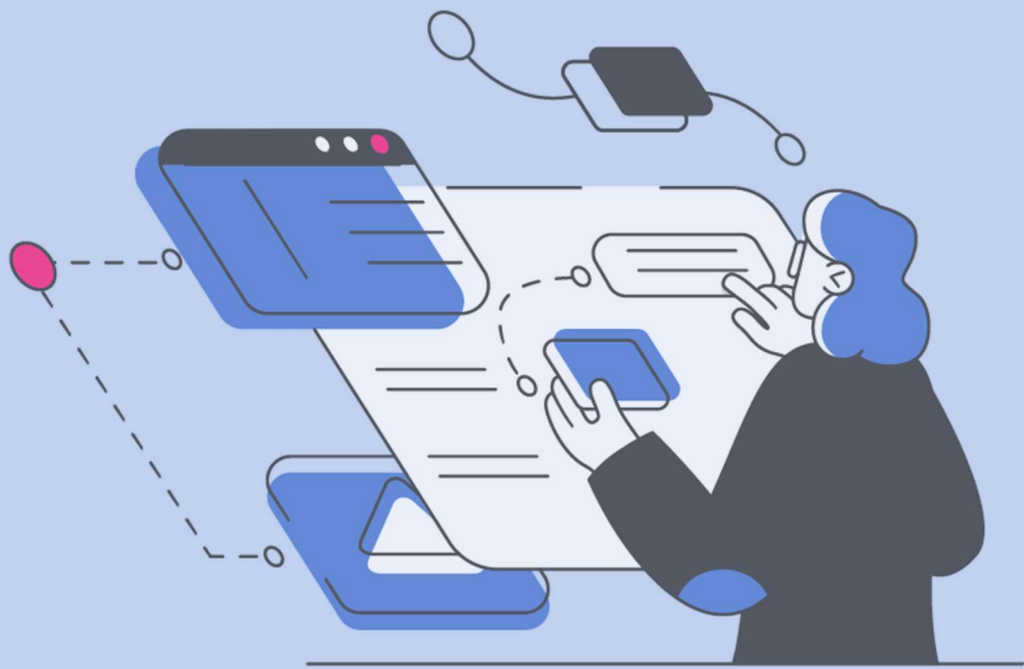


Los lineamientos son orientaciones de carácter general y corresponden a disposiciones o directrices que deben ser ejecutadas en las entidades del Estado colombiano para implementar el Marco de Referencia de Arquitectura empresarial. Las tecnologías de información son habilitadores fundamentales para lograr los propósitos de la Política de Gobierno Digital, impulsando las transformaciones que requiere cada entidad para lograr sus objetivos estratégicos y cumplir su misionalidad ofreciendo mejores servicios a los ciudadanos. Sin embargo, estas tecnologías requieren ser adecuadamente usadas y apropiadas, es decir, incorporadas en la cultura institucional. Los lineamientos de este dominio permiten definir una estrategia de uso y apropiación de TI que promueve la incorporación y aprovechamiento de las tecnologías de información. En la siguiente tabla se presentan los lineamientos que aplican al dominio de Uso y Apropiación de TI.

Código	Título	Descripción
MGGTI.LI.UA.01	Estrategia de Uso y Apropiación de TI	La Dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces es la responsable de definir la estrategia de Uso y Apropiación de TI de los componentes de TI.
MGGTI.LI.UA.02	Gestión del cambio	La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces es la responsable de elaborar una estrategia de gestión del cambio cada vez que se despliegue o adquiera un nuevo sistema de información, solución o aplicación de software en la Entidad.
MGGTI.LI.UA.03	Plan de Formación	La Dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces es la responsable de articularse con los responsables de la entidad y asegurar que el plan de formación de la institución incorpore adecuadamente el desarrollo de las competencias internas requeridas en TI.
MGGTI.LI.UA.04	Evaluación del nivel de adopción de ti	La Dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe contar con indicadores de Uso y Apropiación para evaluar el nivel de adopción de la tecnología y la satisfacción en su uso, lo cual permitirá desarrollar acciones de mejora y transformación.
MGGTI.LI.UA.05	Plan de capacitación y entrenamiento sobre los sistemas de información	La Dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe realizar constantemente capacitación y entrenamiento funcional y técnico a los grupos de interés, con el fin de fortalecer el uso y apropiación de los componentes de TI disponibles.

Tabla 1. Lineamientos de Uso y Apropiación de TI

4 Etapas



Los diferentes dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI generan componentes de TI diversos, que requieren ser incorporados en la cultura organizacional de cada entidad, para que generen efectivamente un valor al habilitar los procesos y servicios de la entidad. A continuación, se mencionan algunos de los componentes de TI (servicios y soluciones de TI) y las oportunidades asociadas a su incorporación en la cultura organizacional de la entidad,



Tenga en cuenta: Los servicios y soluciones de TI que se presentan en la siguiente sección, no pretenden ser una lista exhaustiva de todos los componentes de TI que debe usar y apropiar, son sólo una orientación que cada entidad puede seleccionar e incluso complementar de acuerdo con sus necesidades.

- **Capacidades, servicios y trámites que ofrece la entidad habilitados con tecnología de información**, procurando que los usuarios puedan acceder y usar estos servicios de manera autónoma, fácil y confiable minimizando las interacciones físicas.
- **Funcionalidades de los sistemas de información** que habilitan los procesos internos de la entidad o trámites y servicios promoviendo la eficiencia operativa.
- **Servicios de información** que fomenten la generación de conocimiento a partir del intercambio y análisis de los datos y soportan la toma de decisiones basadas en datos
- **Servicios de TI** que faciliten la operación como los siguientes:
 - Herramientas ofimáticas.
 - Herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica que faciliten las interacciones. Ejemplo: correo electrónico, chat, videoconferencia, reuniones, entre otras.
 - Aprovechamiento y disposición de equipos y dispositivos: computadores, impresoras, tabletas, video beams, escáneres, entre otros.
 - Herramientas que permitan reemplazar actividades físicas o presenciales por funcionalidades digitales como la firma digital, disminuir el uso de papel, facilitar el acceso y disponibilidad de información en formato digital, automatización de tareas.
 - Canales de comunicación que faciliten la fluidez de la información, la disponibilidad de servicios, la calidad de información, la conectividad y el acceso global.
- **Proyectos e iniciativas que incorporan componentes TI** definidos en la hoja de ruta de Arquitectura Empresarial y del Plan Estratégico de TI (PETI), en donde se requiere lograr el compromiso y participación de diferentes actores de las áreas de la entidad.
- **Políticas y lineamientos de TI** que orienten la gestión y uso de los servicios y soluciones tecnológicas de información, como las siguientes:
 - Políticas de seguridad y en la gestión de información.
 - Políticas y estándares para el uso y acceso a los servicios de información y recursos tecnológicos.

- Políticas de tratamiento de datos.
- Políticas para gestión de riesgos
- **Buenas prácticas y metodologías** que permitan fortalecer la gestión y gobierno de TI, dentro de las que se incluyen las siguientes:
 - Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial con todos los instrumentos que lo conforman.
 - Marco para la Interoperabilidad de Gobierno Digital
 - Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI
 - Buenas prácticas de la industria de TI



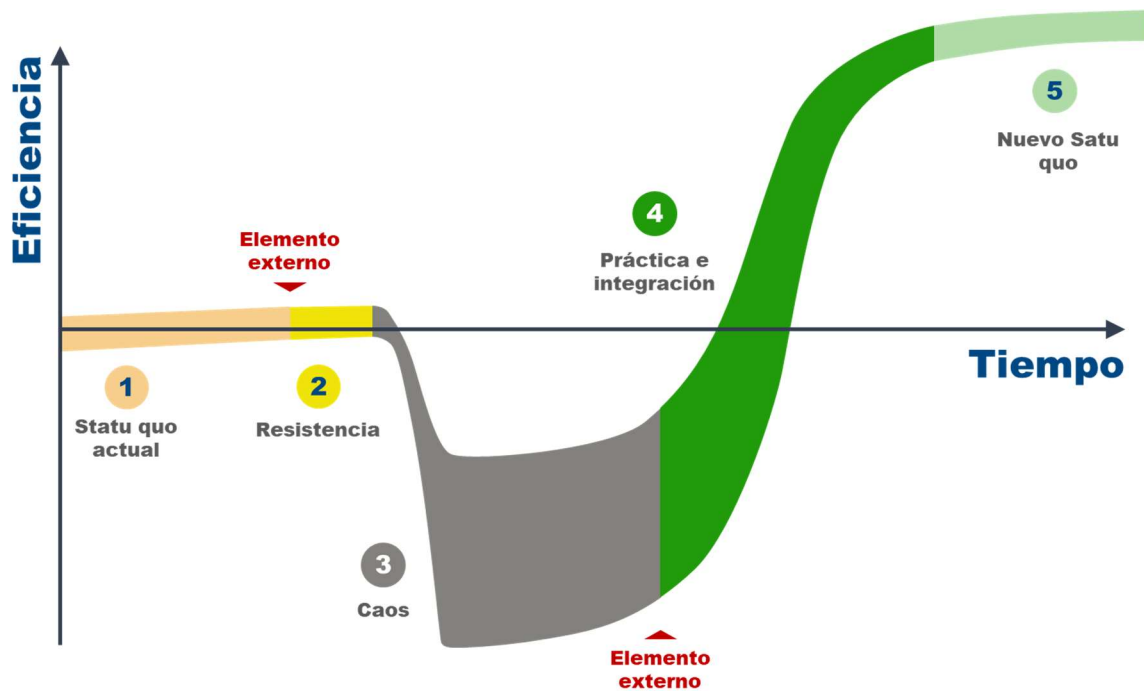
Recuerde: En cada una de las guías del Marco de Referencia Arquitectura Empresarial para el Estado Colombiano encuentra una sección de buenas prácticas sugeridas para cada dominio.

- **Tecnologías de información y tendencias innovadoras** como las siguientes:
 - Inteligencia Artificial
 - Análisis de Big data
 - Internet industrial de las cosas - IIoT
 - Automatización de procesos robóticos
 - Realidad aumentada
 - Computación en la nube
 - Seguridad Cibernética



Tenga en cuenta: Como es posible observar, los servicios y soluciones de TI que se requieren apropiar en una entidad son tan variados y diversos, que posiblemente tienen necesidades de uso y apropiación muy disímiles, por esta razón la estrategia de Uso y Apropiación de TI podría abordarse por grupos o conjuntos de componentes de TI con características afines o que deben apropiarse al mismo tiempo. Por ejemplo: en una iniciativa de TI que implemente una funcionalidad que incorpora dispositivos lectores de código de barras, será necesario apropiar tanto los dispositivos como las funcionalidades del sistema de información asociado.

En el desarrollo de esta sección, se describen, los aspectos más relevantes que se deben tener en cuenta y algunas herramientas que se pueden implementar en la definición y ejecución de la Estrategia de Uso y Apropiación de TI. Las prácticas propuestas en las siguientes secciones incorporan elementos de gestión del cambio organizacional, en tanto que la apropiación de componentes de TI, puede verse como un proceso de transición entre un estado inicial a un estado deseado abordando los desafíos que implica esta adaptación. En la Ilustración 2. Modelo del Cambio propuesto por Virginia Satir, se puede observar el comportamiento de las personas ante la incorporación de un “elemento externo”, para este caso la incorporación de un nuevo servicio o solución de TI. En este proceso se pueden distinguir cinco etapas que se describen a continuación.



MODELO DE CAMBIO DE VIRGINIA SATIR

Ilustración 2. Modelo del Cambio propuesto por Virginia Satir



Tenga en cuenta: El cambio puede darse no sólo ante la incorporación de un servicio o solución de TI nuevo, si no ante la necesidad de incrementar o mejorar el uso y apropiación de uno disponible previamente.

- **Etapa 1: Statu quo actual o inicial**, en este estado se tiene un desempeño u eficiencia estable y se están desarrollando las prácticas de la forma conocida.
- **Etapa 2: Elemento externo:** es el momento en que las personas se hacen conscientes de la incorporación de ese nuevo elemento externo, como se ha mencionado previamente, en el contexto de esta guía, este elemento externo puede ser la incorporación de cualquier componente de TI, por ejemplo: una nueva funcionalidad en un sistema de información o la incorporación de una nueva política de seguridad.
- **Etapa 3: Caos:** justo después de la incorporación del elemento externo, es frecuente que las personas experimenten una sensación de pérdida, confusión o inclusive de resistencia y rechazo que además produce una caída en la eficiencia y el desempeño.
- **Etapa 4: Idea transformadora:** tras la introducción de una idea transformadora, que es usualmente alguna práctica o estrategia que facilita que las personas comprendan y se adapten al cambio, este elemento que antes era extraño se va incorporando en la nueva forma de hacer las cosas y la cultura organizacional, logrando convertirse en el nuevo status quo.

- **Etapa 5: Nuevo status quo:** el desempeño comienza a estabilizarse llegando a nivel mayor que el del status quo inicial, es decir, que todos los interesados logran percibir los beneficios de la incorporación de este componente de TI.

Establecer acciones y estrategias, es decir, ideas transformadoras de manera consciente y controlada va a facilitar que este proceso de transición se logre de la manera más tranquila y en el menor tiempo posible, logrando incrementar la eficiencia y desempeño, que es finalmente lo que se desea que el componente de TI aporte. Por el contrario, no gestionar adecuadamente este proceso puede generar resistencia al cambio organizacional, inconformidades, desmejora del clima laboral y, en el peor de los casos que los esfuerzos e inversiones realizados en la construcción del componente de TI no generen el retorno deseado, es decir que no produzca el valor que se espera y se puedan convertir en un detrimento patrimonial

A continuación, se describen los componentes de la estrategia de uso y apropiación de TI y se proponen algunas herramientas que pueden facilitar su ejecución.



Tenga en cuenta: En la elaboración de la estrategia de uso y apropiación de TI puede incorporar otras estrategias y herramientas de gestión del cambio organizacional ya definidas y usadas en la entidad.

4.1.1. Identificar necesidades y oportunidades de uso y apropiación de TI

En este primer bloque de actividades se busca garantizar que: 1) se comprende el alcance e impacto esperado de la necesidad de apropiación, lo cual incluye que se identifiquen y caracterizenn los interesados y se dimensione adecuadamente las necesidades para usar y apropiar los componentes de TI, 2) se identifican los motivadores y disposición para el uso y apropiación en donde se contemplan no sólo los motivadores a favor de la apropiación, sino también los posibles obstáculos y objeciones y 3) se identifican los líderes adecuados para guiar el cambio. Estas actividades no necesariamente se desarrollan de manera secuencial, es posible que se pueden ejecutar de manera conjunta, se presentan más como elementos que se deben considerar.



(Recuerde) Las acciones propuestas se pueden desarrollar para un componente de TI o para un conjunto de componentes de TI con características y necesidades similares o relacionadas. En algunos casos se puede tratar de la estrategia de uso y apropiación de una iniciativa particular que requiere incorporar simultáneamente varios componentes de TI.

4.1.2. Comprender el alcance e impacto esperado en la apropiación de TI

Las necesidades de uso y apropiación de los servicios y soluciones de TI responden a los proyectos e iniciativas de TI que se han definido en el dominio de Estrategia de TI y que responden a las necesidades y acuerdos que se han definido previamente en el dominio de Gobierno de TI, de manera que previamente se ha dimensionado y definido el impacto que se espera y quienes son las partes interesadas. En esta fase se requiere retomar esa definición estratégica para verificar que se comprende el alcance e impacto esperado y quienes son los interesados o público objetivo de este cambio.



Recuerde: En la Caja de herramientas de Gobierno Digital se encuentra el producto tipo de Matriz de Gestión de Interesados junto con el instructivo para su desarrollo.

4.1.3. Identificar motivaciones y disposiciones para participar y adoptar el cambio

Como se mencionó en la Ilustración 2. Modelo del Cambio propuesto por Virginia Satir, una reacción natural en la incorporación de un elemento externo en la cultura organizacional, es el caos, una etapa de confusión en donde se generan ciertas resistencias hasta que las personas comprenden las razones que motivan el cambio, se convencen de la necesidad de cambiar y se sienten dispuestos y motivados a enfrentar el cambio. En este caso, las personas se enfrentan a dos tipos de estímulos:

- Fuerzas impulsoras: apoyan, promueven y facilitan el cambio.
- Fuerzas restrictivas o conservadoras: obstaculizan el cambio intentando prolongar el estado inicial.

Es necesario comprender cuáles son estas fuerzas para establecer las acciones que permitan promover las impulsoras y mitigar las restrictivas. Para lograr este entendimiento puede hacer uso de estrategias como entrevistas, encuestas, lluvias de ideas, entre otros y usar alguna de las herramientas que se proponen a continuación, las cuales se puede seleccionar, adoptar, complementar o adaptar de acuerdo con las necesidades de la entidad.

- **Análisis del Campo de Fuerzas de Kurt Lewin**

Como se muestra en la Ilustración 3. Análisis del Campo de Fuerzas de Kurt Lewin, este análisis se puede hacer en una hoja o lienzo de papel, en el cual se dibuja una línea horizontal, en el medio se representa el componente de TI a apropiar, al lado izquierdo se escriben todas las fuerzas impulsoras del cambio y al lado derecho se escriben todas las fuerzas restrictivas, inclusive se puede agregar una escala de valoración de 1 a 5, siendo 1 una fuerza débil y 5 una fuerza fuerte. Posteriormente se suman los resultados de ambos lados lo cual da una idea de la fuerza neta que influye sobre ese cambio y determinar en qué dirección es más fuerte: impulsora o restrictiva.

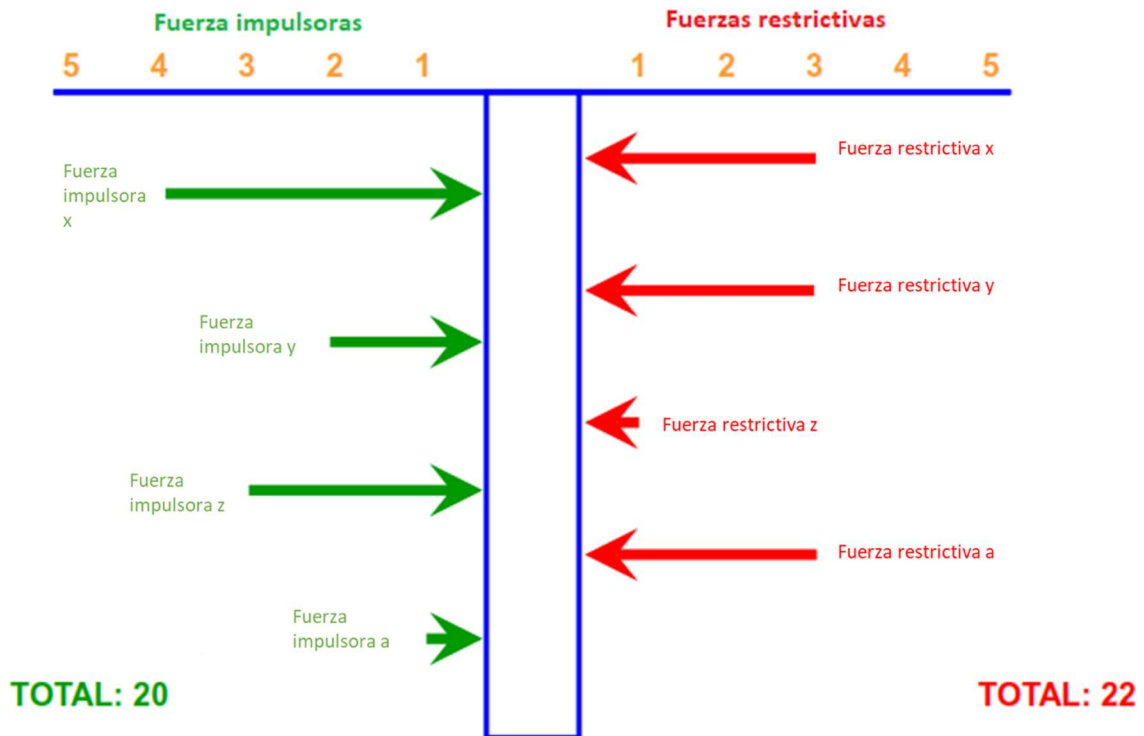


Ilustración 3. Análisis del Campo de Fuerzas de Kurt Lewin

- **Identificación de percepciones**

Otra herramienta que permite identificar fuerzas impulsoras y restrictivas es la identificación de percepciones a cerca de lo positivo y lo negativo de incorporar o no el cambio, de esta manera es posible identificar las ideas de los grupos de interesados con respecto a:

- los beneficios, oportunidades, ventajas y recompensas futuras.
- los problemas, riesgos e insatisfacciones de continuar igual.

Para esto, se propone usar el cuadro presentado en la Tabla 2. Identificar percepciones, respondiendo a las preguntas:

- ¿Qué es lo positivo de cambiar?
- ¿Qué es lo positivo de no cambiar?
- ¿Qué es lo negativo de cambiar?
- ¿Qué es lo negativo de no cambiar?

Estas preguntas se deben responder desde el punto de vista de cada uno de los perfiles identificados en las partes interesadas.

Grupo de interés:	Lo positivo	Lo negativo
-------------------	-------------	-------------

De cambiar		
De no cambiar		

Tabla 2. Identificar percepciones

A partir de las respuestas a estas preguntas es posible orientar estrategias orientadas a:

- ✓ **Potenciar lo positivo de cambiar:** Estos son los beneficios previamente percibidos por cada interesado y que van a generar una motivación intrínseca.
- ✓ **Minimizar el posible impacto negativo del cambio:** El posible impacto negativo del cambio son las fuerzas conservadoras que inhiben la motivación por cambiar, en estos mensajes debe comunicarse cómo ese impacto será gestionado.
- ✓ **Cuidar los aspectos que importan (inclusive preocupan)** y que se identifican como lo positivo de no cambiar.
- ✓ **Usar lo negativo de no cambiar como un motivador.**

4.1.4. Asignar y empoderar líderes del cambio



Tenga en cuenta: El proceso de adaptación a nuevas tecnologías y componentes de TI es diferente para cada persona. Algunas personas pueden valorar la certeza y evitar los riesgos de lo desconocido, mientras que otros se pueden sentir motivados por la posibilidad de la experimentación y la novedad. Estas últimas, que están espontáneamente inclinadas a aprender pueden sentirse motivados al ser reconocidos como agentes o líderes de cambio, mientras que para los más reticentes pueden encontrar confianza al identificar a quién seguir, consultar o inclusive imitar.

Las personas que conforman este grupo de líderes de cambio deben ejercer un rol motivador y de referentes del cambio. En este grupo se deben identificarse directivos y líderes de las áreas misionales impactadas y de tecnología que puedan contribuir con experiencia, credibilidad y autoridad, así como colaboradores entusiastas con habilidades de liderazgo.

Para complementar, la comprensión de los tipos de grupos de interés y el comportamiento de los usuarios de tecnología y en consecuencia identificar los posibles líderes de cambio, resulta relevante considerar la teoría propuesta por Everett Rogers y que se muestra en la Ilustración 4. Curva de adopción de la tecnología, en la cual se describen la distribución normal que se da en el reparto de los usuarios de acuerdo con su disposición para adoptar una determinada tecnología o innovación.

CURVA DE ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA

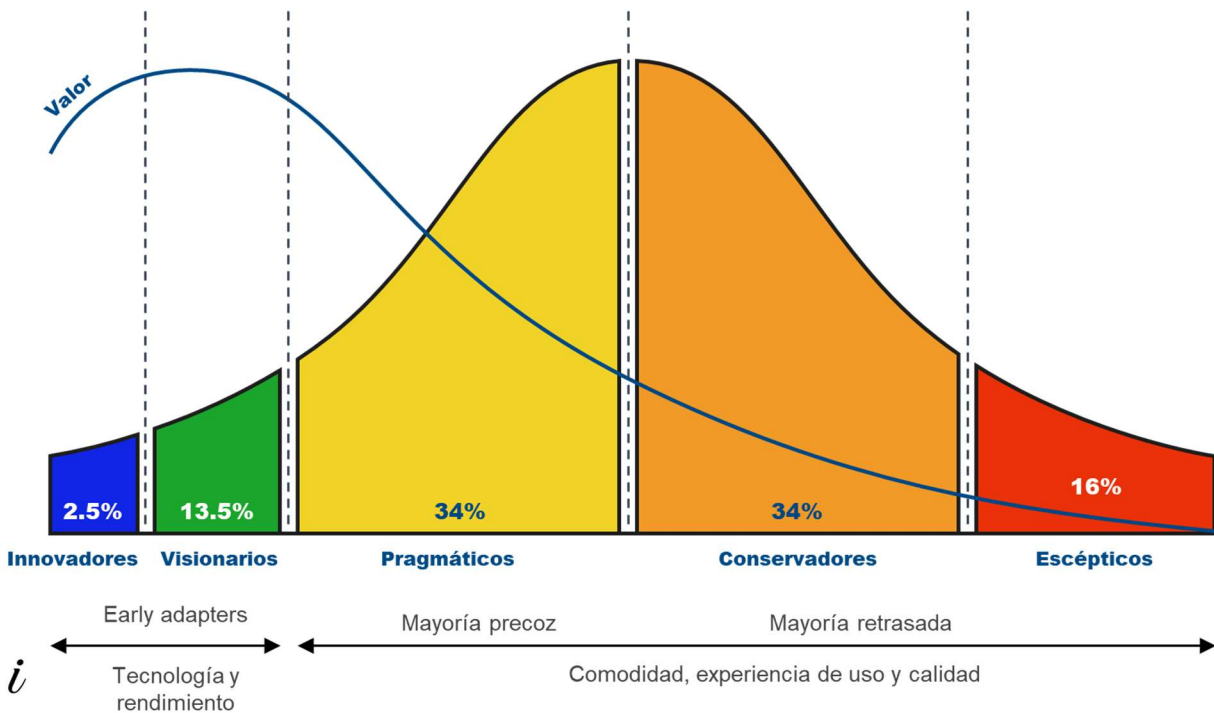


Ilustración 4. Curva de adopción de la tecnología

De acuerdo con esta teoría, los usuarios se van a distribuir de la siguiente manera:

Innovadores: representan el 2,5% de la población. Son entusiastas de la tecnología. Están dispuestos a asumir los riesgos de ser los primeros.

Visionarios, o early adopters: son aproximadamente el 13,5% de la población. Suelen probar nuevas ideas tan pronto como pueden, y además tienen la capacidad de influenciar a otros para que también lo hagan por lo que pueden ser buenos agentes o líderes de cambio.

Pragmáticos: representan el 34% de la población aproximadamente. Adopta la innovación en la medida en que imita a los visionarios y suelen tomarse su tiempo para hacerlo, sin embargo, adoptan los componentes de TI en la medida en que comprenden sus beneficios.

Conservadores: también son el 34% aproximadamente de la población, y, por lo tanto, un grupo muy numeroso. Adopta la innovación cuando ya lo tiene la gran mayoría y suelen tener poca capacidad de influencia.

Escépticos: los más tradicionales, y por tanto, muy contrarios al cambio, prefieren hacer las cosas “como se han hecho antes”, sólo adoptan el cambio cuando las alternativas anteriores ya no están disponibles o son obsoletas.



Tenga en cuenta: Las acciones para movilizar a todos los interesados que se van a considerar en la siguiente sección, debe considerar no sólo la distribución de los interesados en la curva de adopción de tecnología, en la que se hace evidente que el proceso y los tiempos de adopción son diferentes para cada grupo, sino también otros retos como la rotación de personal.

Para consolidar la comprensión del cambio organizacional, se puede hacer uso del lienzo que se presenta en la siguiente ilustración o realizar una adaptación de acuerdo con sus necesidades.

Visión	Importancia
¿Cuál es la visión estratégica para esta apropiación?	¿Por qué es importante esta apropiación para la entidad?
Evaluaciones de éxito	Evaluaciones de progreso
¿Cómo se evaluará el éxito? ¿Qué debe suceder para saber que se ha logrado el impacto deseado?	¿Cómo se evidenciará que se está avanzando?
¿Quién y qué se ve afectado?	
Roles	Procesos
¿Qué roles estarían directa e indirectamente afectados por la apropiación?	¿Qué procesos o actividades estarían directa e indirectamente afectados por la apropiación?
¿Qué factores intervienen en la apropiación?	
Fuerzas Impulsoras	Fuerzas restrictivas
¿Qué factores favorecen y motivan la apropiación?	¿Qué factores impiden o limitan la apropiación?

Ilustración 5. Lienzo de comprensión del cambio¹

Adicionalmente, y de acuerdo con la complejidad del componente de TI es necesario contemplar que se identifiquen y gestionan necesidades relacionadas como las siguientes:

- Modificaciones en el modelo operativo de la entidad (procesos, procedimientos, estructura organizacional, servicios, entre otros) para asegurar la alineación con el cambio.
- Necesidades para facilitar la operación, acceso y uso de los servicios a implementar. Ejemplo: equipos de cómputo, periféricos, conectividad, papelería, entre otros.

¹ Este lienzo es una adaptación del lienzo de cambio estratégico propuesto por Jason Little en la metodología Lean Change Management.

4.2. Acciones para movilizar a los interesados

Para orientar las acciones o estrategias que permitan llevar a los interesados de un punto inicial a un punto deseado, se puede tomar como orientador el modelo ADKAR² propuesto por Prosci, el cual describe cinco condiciones que se deben satisfacer para lograr recorrer este camino, ya que la adaptación y la apropiación se da en la medida en que las personas progresan en cada una de estas cinco condiciones, que siguen un orden natural en que las personas experimentamos el cambio.

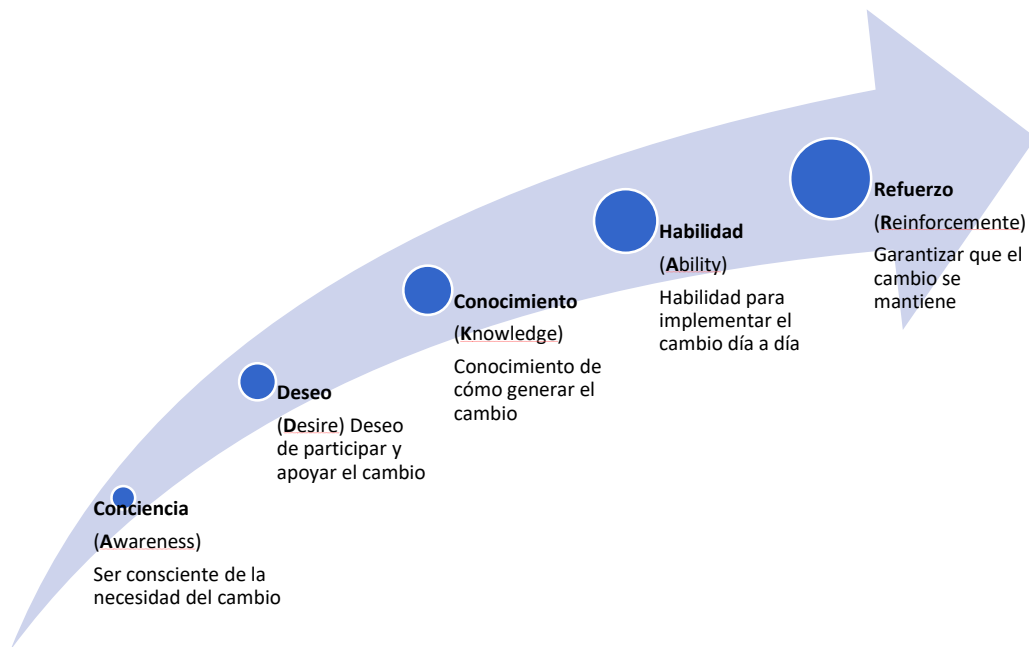


Ilustración 6 Modelo ADKAR

En la Ilustración 6 Modelo ADKAR se presentan cada uno de estos elementos que se describen a continuación,

1. **Conciencia** (Awareness) de la necesidad del cambio.
2. **Deseo** de participar y apoyar el cambio.
3. **Conocimiento** para saber cómo apropiarse del cambio.
4. **Habilidad** de implementar las habilidades y conductas requeridas.
5. **Refuerzo** para sostener el cambio.

Si cualquier de estas condiciones es débil se va a dificultar, ralentizar o inclusive impedir el cambio, por esta razón las acciones o estrategias se pueden observar desde la perspectiva de estos componentes.

² <http://www.prosci.es/es/modelo-adkar-prosci>

4.2.1. Generar conciencia de la necesidad de apropiarse los componentes de TI



Tip. El cambio comienza cuando las personas empiezan a tener conocimiento de que éste se va a dar, haga lo posible porque esto suceda de una manera planeada y no a través de murmuraciones que den lugar a conjeturas o desinformación.

Si cualquier de estas condiciones es débil se va a dificultar, ralentizar o inclusive impedir el cambio, por esta razón las acciones o estrategias se pueden observar desde la perspectiva de estos componentes.

En este componente se da a conocer o se divulga que el cambio se está o va a producirse, sin embargo, es importante considerar que se trata no sólo de la conciencia de que el cambio se está dando, si no la necesidad de que éste suceda. Es decir, que se trata de comprender los impulsores (necesidades u oportunidades) que han motivado el cambio y sobre todo el por qué es necesario realizarlo y cuáles son los riesgos de que no se realice. Una estrategia para generar conciencia es hacer campañas de expectativa previas a la salida en producción de un nuevo componente de TI.



Tip. La conciencia de la necesidad e importancia del cambio, se habrá logrado en la medida en que los interesados declaren: “entiendo el cambio y por qué es necesario adoptarlo”

Para el desarrollo de este componente es importante considerar estrategias que permitan comunicar entre otros, los siguientes mensajes:

- Demostrar un compromiso claro de los líderes directivos con el cambio que motive e inspire a las partes interesadas.
- Concebir las nuevas posibilidades que genera el cambio, las razones para la transformación y generar un sentido de urgencia.

4.2.2. Promover la motivación y el deseo de participar en la apropiación de los componentes de TI

El deseo y la motivación de participar en la apropiación son propios del punto de vista de cada persona, es decir, lo que motiva a unas personas no es necesariamente lo que motiva a otras, entender y promover la motivación por participar en la apropiación es un factor clave de éxito ya que determina hacia dónde se orientan las acciones de cada uno, como se muestra en la Ilustración 7. Motivación Intrínseca y extrínseca, estos factores pueden ser internos o externos.

- La motivación intrínseca es aquella que nace del interior de cada uno y es independiente a cualquier tipo de estímulo externo. Este tipo de motivación tienen manifestaciones muy íntimas como la satisfacción personal, la confianza, la independencia, la seguridad, el deseo de hacer parte de algo o pertenecer, aportar, entre otros. Este tipo de motivación se detona a partir del deseo de aprender, crecer, hacer las cosas bien, aportar a una causa mayor y todo lo que se perciba como una forma de superación personal.



Tip. Hacer evidente las mejoras en la productividad y en la calidad de vida de los usuarios de los componentes de TI, al evitar reprocesos y redundancias en las actividades, reducir tiempos de ejecución, mejoras en la calidad, entre otros, puede detonar la motivación intrínseca.

- La motivación extrínseca, por su parte se orienta a conseguir una recompensa externa. En este caso además de beneficios o incentivos económicos, se busca la validación personal por terceros, ya sean pares o superiores, en este caso pueden darse como reconocimiento público o una promoción, en este caso también se incluye el temor a consecuencias negativas como una posible sanción o cuando la alternativa de continuar igual es peor que pasar por el proceso de cambiar.



Tip. Certificar el desarrollo de nuevas competencias puede detonar la motivación generada por factores extrínsecos. Por ejemplo, el uso de determinadas herramientas ofimáticas, o habilidades de gestión de información, entre otros.

Motivación intrínseca y extrínseca



Ilustración 7. Motivación Intrínseca y extrínseca

Dentro de los factores que pueden ofrecer resistencia al deseo de cambiar pueden ser los siguientes:

- Considerar que las cosas están bien cómo están en el estado inicial.
- Miedo a lo desconocido, especialmente a no tener las herramientas para afrontar ese cambio.
- No percibir que se obtenga un beneficio lo suficientemente valioso comparado con el esfuerzo del cambio.
- El historial de cómo se han manejado cambios anteriormente en la organización genera dudas.



Tenga en cuenta: Estos dos primeros elementos del modelo ADKAR, conciencia y deseo suelen decaer a lo largo del proyecto, por esto es necesario reforzar permanentemente hasta lograr que el cambio esté incorporado en la cultura organizacional.

4.2.3. Mejorar las competencias requeridas para usar y apropiar los componentes de TI



Tip. Para lograr que las personas participen activamente en las actividades de los planes de formación es necesario que hayan desarrollado la consciencia de la necesidad del cambio y el deseo por participar, de esta manera tendrán la expectativa de que van a aplicar este conocimiento en el corto y el mediano plazo.

En este paso se deben identificar las necesidades de aprendizaje para que las partes interesadas estén preparadas para participar y adoptar la transformación, estas necesidades se pueden clasificar en:

- **Capacitación:** cuando se refiere a los conocimientos específicos requeridos. Ejemplo: En la implementación de una herramienta para hacer videoconferencias, se requiere una capacitación para conocer las funcionalidades que ofrece la herramienta.
- **Entrenamiento:** para el caso en que se quiere desarrollar habilidades y promover comportamientos. Continuando con el ejemplo anterior, puede que se desee promover el desarrollo de habilidades de presentación efectivas o de comunicación efectiva en entornos virtuales.
- **Transferencia de Conocimiento:** cuando se requiere transmitir conocimientos e información y asignar responsabilidades en el contexto específico de la entidad.

Tenga en cuenta que el desarrollo de actividades de formación por sí mismo puede no ser suficiente para construir el conocimiento. De acuerdo con las necesidades de apropiación considere además las posibilidades de que las personas puedan tener acceso a ambientes de práctica, recursos de información y posibles mentores.



Tenga en cuenta la definición de las necesidades de aprendizaje y la definición del plan de formación debe desarrollarse en coordinación con las áreas encargadas con la gestión del talento humano para todo lo relacionado con capacitación y entrenamiento, gestión del cambio, cultura, clima organizacional y gestión del conocimiento.

4.2.4. Promover los comportamientos de uso y apropiación en las rutinas cotidianas y en la cultura organizacional

Este es el componente en el que se ponen en práctica las nuevas “formas de hacer las cosas” y en esa medida será cuando se empiecen a percibir los beneficios esperados en la incorporación del componente de TI, sin embargo, debe considerarse que en etapa es frecuente que el desempeño disminuya, esto hace parte normal del proceso de aprendizaje, además es donde las personas están más propensas a “cometer errores” y los puede enfrentar a emociones como la vergüenza, la confusión y la frustración. Tenga en cuenta que esta puede ser la oportunidad de impulsar una conciencia del fallo desde un punto de vista positivo, es decir, entender que detrás de cada

equivocación hay una oportunidad de conseguir un valioso aprendizaje en el proceso, ya que aceptando la equivocación y haciendo consciencia de las causas que generalmente son involuntarias se pueden encontrar las formas de mejorar y convertirse en lecciones aprendidas.

También es importante considerar, que hay una brecha entre el conocimiento y la habilidad, es decir, que se puede tener la información, las herramientas, conocer los pasos y, sin embargo, se requiere tiempo y sobre todo práctica para que esto se traduzca en una habilidad, es decir, en que las actividades se desarrollan con destreza y agilidad y así lograr el desempeño deseado.

4.2.5. Sostener el uso y la apropiación de los componentes de TI

Es una tendencia natural regresar a lo conocido de manera que es necesario determinar estrategias para sostener “la nueva forma de hacer las cosas”, el tiempo suficiente para asegurarse de que este cambio sea incorporado en la cultura organizacional. Para definir las acciones de movilización de la etapa de reforzamiento tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El primer aspecto es considerar que esta es una etapa necesaria, frecuentemente no es considerada o se queda corta en los planes de uso y apropiación de TI.
- Verifique que los incentivos o mensajes de motivación también se mantengan en esta etapa.
- Asegure que las recompensas sigan siendo significativas y efectivas en esta etapa.
- Haga visible las victorias tempranas y los resultados que sean verificables con respecto a los beneficios obtenidos.
- Implemente acciones correctivas que se hagan cargo de posibles barreras o inconvenientes.
- Defina estrategias de transferencia de conocimiento de manera que se garantice que las personas que han logrado el desempeño deseado se conviertan en promotores del cambio y que se mitiguen los riesgos asociados a la rotación de personal.
- Tenga en cuenta que no se incorporen demasiados cambios en paralelo y demasiado pronto sin que se haya logrado la asimilación del primero.

De manera transversal a cada una de estas etapas, también es importante considerar el posible impacto negativo del cambio o la incorporación de prácticas inadecuadas implementadas a raíz del cambio. A continuación, se mencionan algunos ejemplos de posibles efectos colaterales no deseados.

- Uso inapropiado o excesivo de recursos tecnológicos, por ejemplo: usar recursos de almacenamiento de información de manera desordenada o redundante.
- Uso inapropiado de información sensible.
- Algunos elementos de TI como el acceso a internet o redes sociales pueden ser fuentes de distracción o convertirse en fugas de información que deben gestionarse .
- La incorporación de herramientas de TI que facilitan el teletrabajo también puede dificultar la desconexión laboral.
- El uso de determinados dispositivos como pantallas, tabletas, audífonos, entre otros, requiere de prácticas de higiene postural y ergonomía de lo contrario pueden generar inconvenientes en la salud de los usuarios.

4.2.6. Consolidar y ejecutar las acciones de movilización de cambio

A partir del análisis de las necesidades en cada uno de estos componentes y de la definición de acciones para movilizar a los interesados se consolida la estrategia de uso y apropiación de TI que deben incluir los siguientes aspectos:

- **Plan o estrategia de comunicación:** En este plan se deben identificar los mensajes clave para desarrollar cada uno de los componentes de modelo ADKAR y las estrategias para transmitirlos efectivamente, en la Tabla 3. Atributos del plan de comunicación, se muestran posibles atributos a definir en este plan:

Atributo del Plan de Comunicaciones	Descripción
Grupo de interés	De acuerdo con la identificación de grupos de interés definido en la matriz de interesados en el alcance del ejercicio. Un mensaje puede estar dirigido a distintos grupos de interés.
Zona de influencia/poder	La intersección de influencia-poder permite definir mensajes para comprometer a las partes interesadas que tienen más influencia y para tratar que las partes interesadas con poder se interesen.
Tipos de Mensajes	De acuerdo con las necesidades identificadas se puede definir y clasificar los mensajes de acuerdo con su propósito. Ejemplo: mensajes motivadores, mensajes de expectativas, mensajes informativos.
Mensaje	Es el contenido del mensaje en sí mismo.
Mensajero	Define quién es el mensajero ideal para emitir el mensaje, de acuerdo con el tipo de mensaje y su propósito. Por ejemplo: en algunos casos se puede requerir que el mensajero tenga un rol de autoridad frente al grupo de interés receptor para generar mayor credibilidad mientras que en otros casos puede ser deseable que el mensaje se comunique entre pares para generar mayor empatía.
Canales de Comunicación	Identifica los mecanismos que se utilizarán para comunicarse con los grupos de interés y permitir el acceso a la información como reuniones, boletines, píldoras informativas, repositorios, fondos de escritorio etc.
Formato	De acuerdo con el mensaje y el canal de comunicación se pueden definir recursos de apoyo que faciliten la transmisión del mensaje, ejemplo: flyer, presentación de diapositivas, video, etc.
Etapas y Frecuencia	Definir de manera general en qué etapa es más adecuado emitir este mensaje y con qué frecuencia o periodicidad.
Cronograma	Especifica las fechas o tiempos de emisión de cada mensaje.

Tabla 3. Atributos del plan de comunicación

Tenga en cuenta que en las acciones de comunicación puede apoyarse en los canales y espacios que ya se encuentren consolidados institucionalmente como: boletines de correo, fondos de pantalla, carteleras, televisores, redes sociales, reuniones periódicas e inclusive la voz a voz.



Tenga en cuenta: Cada componente y etapa de implementación tienen necesidades de comunicación específicas que pueden necesitar más énfasis en uno u otro mensaje.

- **Plan de formación:**

Con respecto al plan de formación se pueden considerar los siguientes canales y formatos:

- **Videotutoriales:** que permitan que el usuario aprenda de manera autónoma cómo usar las funcionalidades de los diferentes componentes de T.I.
- **Talleres presenciales:** esta estrategia se puede incorporar tanto para capacitar en el uso de las funcionalidades de los componentes de T.I. como para el entrenamiento de habilidades específicas requeridas para sacar el mayor provecho a las herramientas. En este tipo de estrategia puede apoyarse de los líderes o gestores del cambio que incorporen rápidamente el cambio, esto puede convertirse inclusive en una estrategia de motivación para estas personas.
- **Cursos virtuales:** los cuales pueden estar disponibles en plataformas de capacitación de e-learning.
- **Oferta de cursos libres disponibles por otras entidades:** en esta estrategia se pueden identificar y promover cursos que hagan parte de la oferta de entidades como el MINTIC, DAFP, SENA, el DNP, entre otros.
- **Oferta de formación ofrecida por proveedores,** por ejemplo, los proveedores de dispositivos o herramientas de ofimática y nube suelen complementar sus servicios con acceso a recursos de capacitación.

Los espacios de aprendizaje o actividades formativas que se pueden consolidar como se muestra en la siguiente tabla

Atributos del plan de formación	Descripción
Grupos de Interés	Definir a que grupo o grupos de interés se dirige la actividad formativa.
Temática	Temática a desarrollar
Tipo de actividad	Capacitación/Entrenamiento/Transferencia de conocimiento
Objetivo	De acuerdo con las necesidades identificadas, definir el objetivo académico de la actividad formativa
Competencias	Definir que habilidades, conocimientos y comportamientos desarrolla o afianza esta actividad formativa
Contenido	Especificar los módulos o partes que conforman la actividad formativa
Duración	Definir la dedicación en horas que se requieren para cursar la actividad formativa.
Modalidad	Las actividades se pueden desarrollar en formato presencial, virtual o híbrido.

Tabla 4. Atributos del Plan de Formación



Recuerde: El plan de formación debe incluir el desarrollo de las competencias internas requeridas en la oficina de TI.



Tenga en cuenta la definición de las necesidades de aprendizaje y la definición del plan de formación debe desarrollarse en coordinación con las áreas encargadas con la gestión del talento humano para todo lo relacionado con capacitación y entrenamiento, gestión del cambio, cultura, clima organizacional y gestión del conocimiento.

- **Esquema de incentivos:**

El esquema de incentivos debe considerar tanto los factores de motivación intrínseca como extrínseca y debe estar asociados a los resultados de los indicadores tanto de progreso o ejecución de actividades como de éxito, es decir que motiven el logro de los objetivos y beneficios planteados. Los incentivos pueden darse tanto de manera individual como colectiva.



Tenga en cuenta: El esquema de incentivos puede complementarse con las actividades definidas en el plan de comunicación y plan de formación. Ejemplo: En el plan de formación se definen actividades que generan certificaciones de asistencia y aprovechamiento que estimulan la participación de las personas que se motivan por factores intrínsecos de desarrollo profesional. Por otro lado, en el plan de comunicación, se pueden considerar el reconocimiento público en canales de comunicación masivo para las personas que logren determinado rendimiento y se motivan por factores externos.

4.3. Evaluación, monitoreo y mejora de las acciones para movilizar a los interesados

4.3.1. Evaluación y monitoreo de la ejecución de las acciones y del impacto

De acuerdo con la estrategia definida se deben desarrollar las actividades y prácticas planeadas y realizar el monitoreo constante de la ejecución y el impacto logrado en términos tanto de los componentes del cambio definidos en el modelo ADKAR, como en términos de los beneficios que se espera que se produzcan en el modelo operativo de la entidad, para retroalimentar la estrategia y desarrollar acciones de mejora.

Las actividades que se pueden tener en cuenta en esta evaluación y monitoreo son:

- Hacer auditorías de cumplimiento para verificar la adopción del componente de TI.
- Hacer medición de indicadores de ejecución de las acciones de movilización para tomar decisiones que se hagan cargo de posibles inconvenientes.
- Hacer medición de indicadores de éxito e impacto del cambio
- Hacer seguimiento a la posible materialización de riesgos

Examinar la información de seguimiento de acuerdo con lo definido en el plan de implementación e identificar:

- Éxitos y victorias tempranas para comunicar e incentivar el uso y apropiación del componente de TI.
- Acciones correctivas que eliminen posibles causas que limiten el uso y apropiación de TI y/o mejoren el desempeño en los indicadores de impacto.
- Acciones preventivas que mitiguen los riesgos.
- Lecciones aprendidas
- Impacto del cambio en la entidad.

En la siguiente tabla se proponen algunos indicadores orientados a medir la implementación y el logro de objetivos de algunas acciones.



Recuerde: Incluir indicadores que den cuenta de los beneficios específicos de incorporar los componentes de TI en el contexto de la entidad. Estos indicadores pueden estar orientados a medir el impacto en la eficiencia operativa generando, por ejemplo: reducción de costos, reducción de tiempos de operación, incremento en la cobertura de un servicio, etc.

Aspecto	Indicador	Descripción	Fórmula
Grado de implementación	Ejecución del plan de comunicación	Mide la ejecución de las actividades planeadas en el plan de comunicaciones	Número de actividades ejecutadas/ Número de actividades planeadas
	Ejecución del plan de formación	Mide la ejecución de las actividades planeadas en el plan de formación	Número de actividades ejecutadas/ Número de actividades planeadas
	Cobertura de plan de formación	Mide el porcentaje de personas involucradas en los cambios que recibe efectivamente actividades de formación.	Cantidad de personas capacitadas/ Cantidad de personas involucradas
	Asistencia al plan de formación	Mide la asistencia efectiva a las actividades y permite inferir la efectividad de las actividades de convocatoria y el interés en la formación.	Cantidad de asistentes efectivos/ Cantidad de convocados
Grado de cumplimiento de logros	Nivel de satisfacción	Mide si el programa de formación cumplió con las expectativas de aprendizaje de las personas involucradas	Suma de nivel de evaluación de satisfacción/ cantidad de personas evaluadas

	Nivel de aprendizaje	Mide la retención de aprendizaje, así como las nuevas habilidades adquiridas con base a la participación de la capacitación.	Suma de nivel de evaluación de conocimientos/ cantidad de personas evaluadas.
--	----------------------	--	---

Tabla 5. Indicadores de Uso y Apropiación de TI

4.3.2. Evaluación del nivel de uso y adopción de los componentes de TI

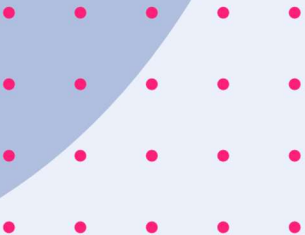
Adicionalmente, es necesario evaluar permanentemente el nivel de uso adopción de los componentes de TI en la entidad, es recomendable realizar esta medición anualmente, de manera que se evalúe el nivel de adopción de la tecnología y la satisfacción en su uso, lo cual permitirá desarrollar acciones de mejora y transformación.

Esta medición debe considerar los siguientes aspectos:

- El grado de acceso de los usuarios a los componentes de TI.
- El grado de satisfacción de los usuarios de los componentes de TI con que cuenta la entidad.
- El nivel de comprensión y conocimiento de los usuarios de la oferta de componentes de T.I.
- El grado de satisfacción de los usuarios de los componentes de TI con las actividades de formación y los recursos ofrecidos para uso y apropiación tales como manuales de usuario, ambientes de pruebas, tutoriales, etc.
- El grado de utilidad de los componentes de TI percibida por parte de sus usuarios.

Esta medición debe permitir identificar posibles barreras de acceso y uso de los componentes de TI con que cuenta la entidad, así como necesidades u oportunidades para incorporar otros componentes de TI. Los resultados de ésta medición se deben analizar, junto con los indicadores de gestión de requerimientos, incidentes y problemas por componente de TI para identificar debilidades, oportunidades, amenazas y fortalezas y generar estrategias transversales para promover el Uso y Apropiación de los componentes de TI.

5. Roles

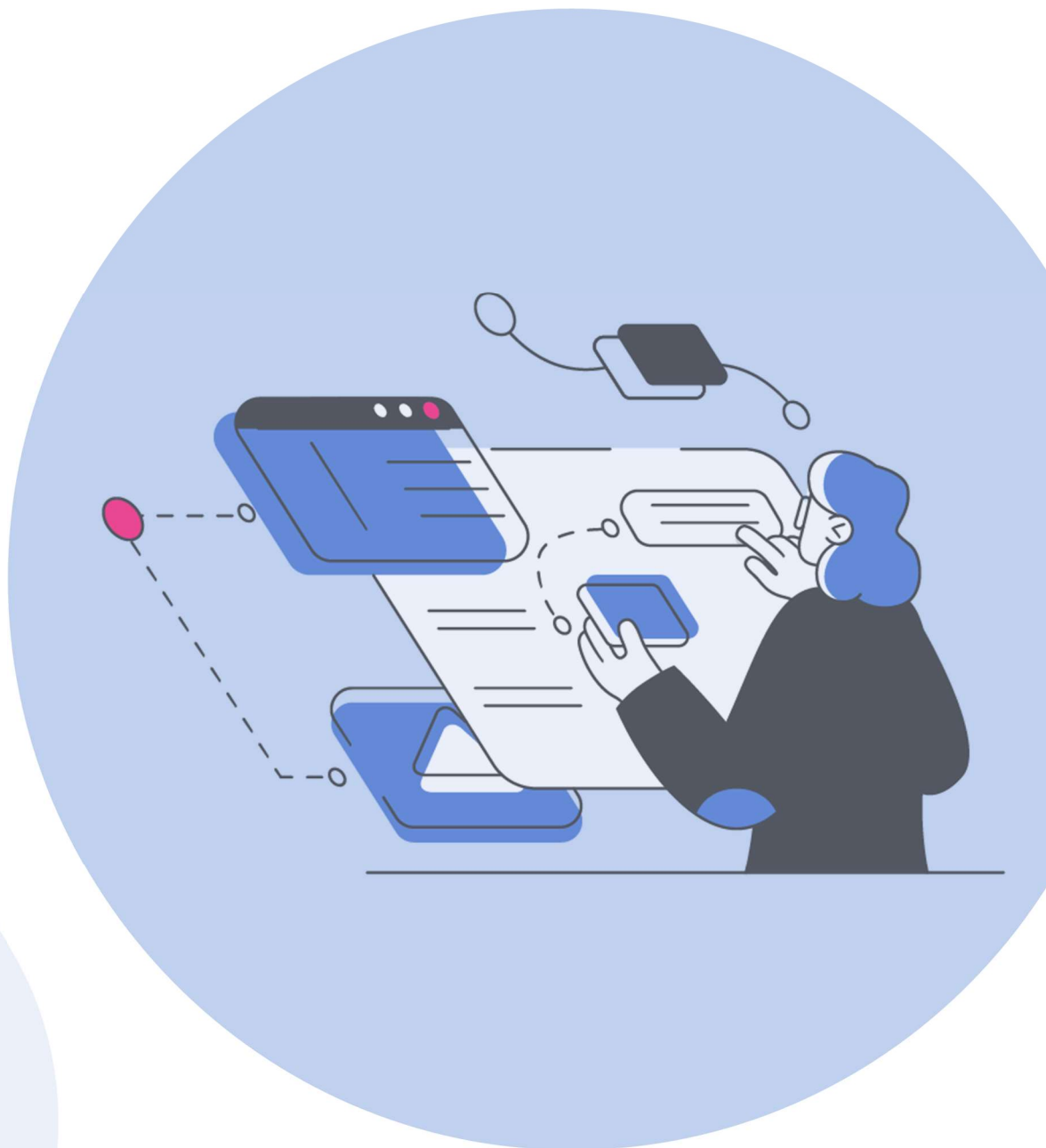


En el desarrollo de las actividades para definir y gestionar la estrategia de Uso y Apropiación de TI participan los siguientes roles:

Rol	Responsabilidades
<ul style="list-style-type: none"> ● Director(a) de Tecnología y Sistemas de la Información 	<ul style="list-style-type: none"> ● Liderar la definición de la estrategia de Uso y Apropiación de TI.
<ul style="list-style-type: none"> ● Líderes de proyectos que incorporen Componentes TI 	<ul style="list-style-type: none"> ● Coordinar la definición de las estrategias de uso y apropiación de los componentes de TI del proyecto. *El liderazgo del proyecto puede ser compartido por roles de tecnología y de otras áreas impactadas.
<ul style="list-style-type: none"> ● Líder de uso y apropiación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ejecutar y hacer seguimiento al cumplimiento de la estrategia de uso y apropiación.
<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de Oficinas asesoras de planeación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Participar y apoyar en la definición y ejecución de las estrategias de uso y apropiación de TI, especialmente en aquellos proyectos e iniciativas que requieran incorporar estrategias de transición ya que modifican elementos del modelo operativo de la entidad como procesos, procedimientos, estructura organizacional, entre otros. ● Apoyar la ejecución de auditorías de cumplimiento para verificar la adopción de los componentes de TI.
<ul style="list-style-type: none"> ● Equipos de comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Participar en la definición de las estrategias de comunicación, divulgación y promoción de los componentes de TI y de los cambios apoyados con tecnología definiendo los mensajes clave, canales y formatos más adecuados de acuerdo con las necesidades identificadas. ● Diseñar los recursos requeridos para divulgar los mensajes clave de las estrategias de comunicación definidas ● Participar en la ejecución de las estrategias de comunicaciones
<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de Talento Humano 	<ul style="list-style-type: none"> ● Participar en la definición del plan de formación y plan de capacitación y entrenamiento e integrar y alinear con los planes de la entidad. ● Apoyar la ejecución del plan de formación y el plan de capacitación y entrenamiento.

Tabla 6. Roles

6. Caso práctico



El Alcalde de un Municipio se enfrentó a la necesidad de incrementar la participación de los ciudadanos en actividades culturales y deportivas, después de realizar un ejercicio de Arquitectura Empresarial se determinó que la manera más adecuada para fortalecer el proceso de Gestión de Actividades Culturales y Deportivas y poder satisfacer esta necesidad era desarrollar el Sistema de Información que ofrezca las siguientes funcionalidades:

- Gestionar Actividades
- Publicar Calendario de actividades
- Gestionar Instructores
- Gestionar Participantes
- Gestionar inscripción y asistencia

Después de ejecutar los proyectos definidos en la hoja de ruta se logró generar efectivamente la solución de TI que ofrece estas funcionalidades habilitando así el proceso de Gestión de Actividades Culturales y Deportivas. Ahora se hace necesario que los diferentes usuarios de esta solución la usen y la apropien para lograr el fin último de esta iniciativa que es facilitar y promover la participación de los ciudadanos en actividades culturales y deportivas y con esto mejorar su calidad de vida contribuyendo al esparcimiento, convivencia, integración y desarrollo humano de los ciudadanos

• **Identificar necesidades y oportunidades de uso y apropiación de TI**

Al verificar la formulación del proyecto que se desarrolló durante el ejercicio de Arquitectura Empresarial es posible establecer que la visión que se ha planteado es la siguiente: “Mejoramos la calidad de vida de los ciudadanos del municipio potenciando las actividades culturales y el deportivas con el uso de tecnología” y se establece que esta visión sigue siendo válida y adecuada en la fase de uso y apropiación de la solución de TI.

Con respecto al público objetivo en el contexto de Uso y Apropiación de los componentes de TI se puede determinar

Rol	Necesidad de uso y apropiación de TI
<p>Coordinador de actividades Culturales y deportivas</p>	<p>Apropiar las funcionalidades de los módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar Actividades <ul style="list-style-type: none"> • Registrar actividades • Modificar actividades • Eliminar actividades • Consultar actividades • Publicar Calendario de actividades • Gestionar Instructores <ul style="list-style-type: none"> • Registrar instructores • Modificar instructores • Eliminar instructores • Consultar instructores • Asignar/Desasignar instructores a actividad. <p>Apropiar los servicios de información de los indicadores más significativos del proceso para apoyar la toma de decisiones.</p>
<p>Instructores</p>	<p>Apropiar las funcionalidades de los módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar inscripción y asistencia

	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar asistencia de los participantes, incluye apropiar el uso de equipos y dispositivos ya que esta funcionalidad está soportada por el uso de lectores de código de barras de los documentos de identidad.
Ciudadanos	<p>Apropiar las funcionalidades de los módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicar Calendario de actividades • Consultar actividades disponibles • Gestionar inscripción y asistencia • Registrar inscripción a actividad • Cancelar inscripción a actividad • Consultar inscripción a actividad. • Registrar asistencia, aunque es una actividad realizada por el instructor, el participante colabora ya que debe acercar su documento de identidad al lector del código de barras.

A partir de una sesión de lluvia de ideas en la que se involucraron representantes de todos los roles afectados se identificaron los aspectos estratégicos del uso y apropiación del proyecto como se muestra en la ilustración No 8. Adicionalmente se identificó que el rol de los instructores y de algunos jóvenes líderes naturales del municipio son actores idóneos para participar como gestores del cambio.

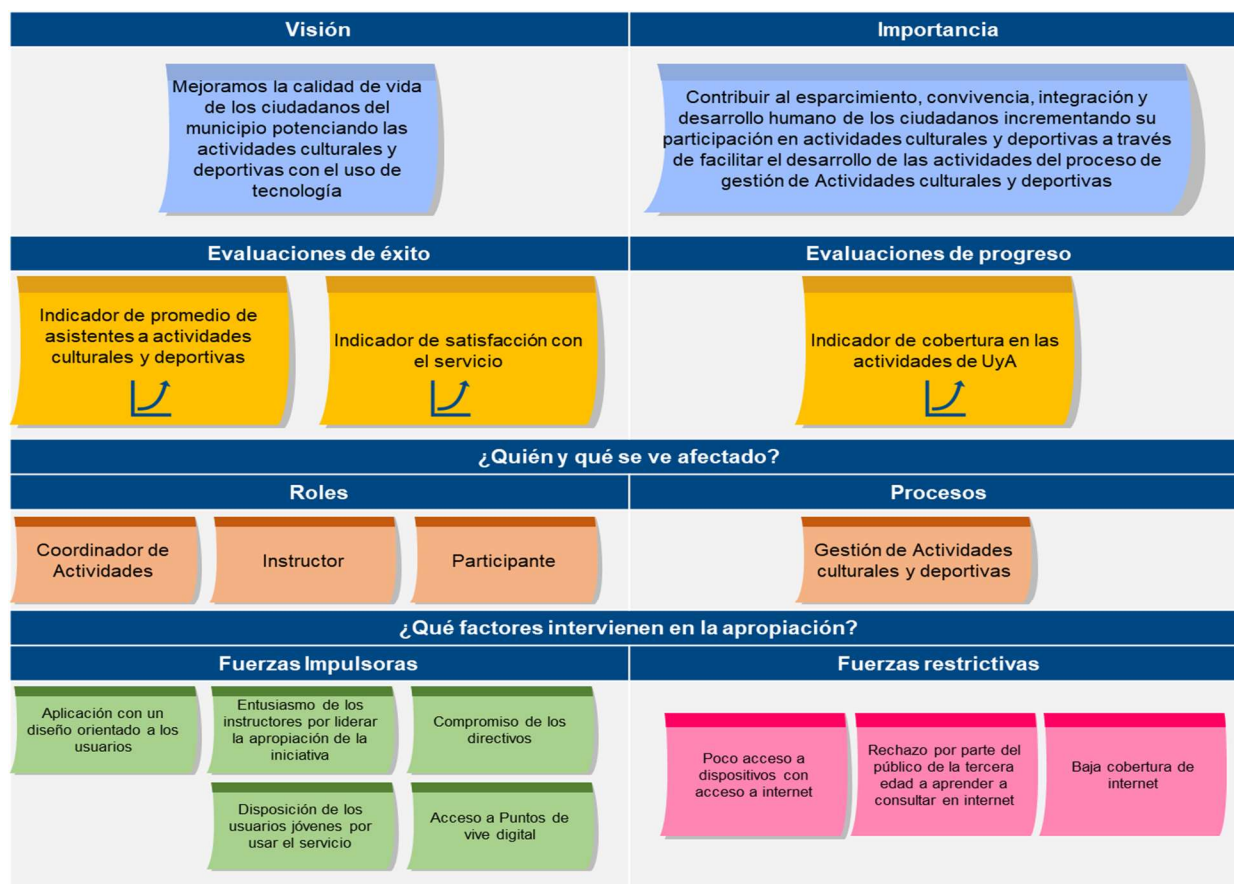


Ilustración 8. Caso Alcaldía – Lienzo de cambio estratégico

Acciones para movilizar a los interesados

A partir de la comprensión del impacto esperado y de los aspectos más relevantes de la apropiación, se definen las acciones que permitan desarrollar cada uno de los componentes del modelo ADKAR como se muestra en la siguiente ilustración, además se decide implementar un tablero kanban para listar las acciones y hacer seguimiento de su ejecución.

Componente	Hacer			En progreso	Hecho
Consciencia	Promoción en la radio del municipio	Flyer promocional en lugares públicos concurridos	Gestión de Actividades culturales y deportivas		
Deseo	Beneficios de acceso a actividades para los usuarios pioneros	+ cobertura en actividades = + Oportunidades laborales para instructores	+ Agilidad en el registro = + Tiempo dedicado a la actividad		
Conocimiento	Capacitación para instructores y coordinadores	Video tutorial para participantes	Capacitación y acompañamiento en puntos vive digital		
Habilidad	Jornadas de acompañamiento con los participantes líderes	Habilitar línea del call center para resolver inquietudes	Habilitar ambiente de pruebas para instructores		
Refuerzo		Evaluar las acciones y dar continuidad y las más efectivas			

Ilustración 9. Caso Alcaldía - Acciones para movilizar a los interesados

Las acciones definidas son las siguientes:

Para dar a conocer las nuevas funcionalidades a los ciudadanos y generar la consciencia de la necesidad y las posibilidades que generan, se decide desarrollar las siguientes acciones:

- Promoción en la radio del municipio, ya que es un medio de comunicación local de amplia difusión.
- Flyer promocional en lugares públicos concurridos donde los usuarios puedan observarlos al transitar.
- Nota en el sitio web de la alcaldía.

Con el fin de generar deseo por participar y apoyar la apropiación de las nuevas funcionalidades se establecen las siguientes estrategias:

- Beneficios en el acceso a las actividades deportivas y culturales más concurridas a los usuarios que sean pioneros en el uso de las nuevas funcionalidades.
- Recordar en las reuniones de los instructores que del éxito de la apropiación de TI se generan otros beneficios colaterales como: a) entre más demanda y cobertura de las actividades se generan más

ofertas y posibilidades laborales y b) con la implementación de las nuevas funcionalidades de registro van a invertir menos tiempo en esta actividad que antes resultaba engorrosa.

Para lograr que los usuarios conozcan cómo poder apropiarse de estas funcionalidades se definen las siguientes acciones:

- Desarrollar capacitación para el coordinador y los instructores de actividades culturales y deportivas.
- Desarrollar video tutoriales para los participantes y publicarlos en la página web de la alcaldía desde donde tienen acceso a las funcionalidades.
- Aprovechar los puntos vive digital y dar acompañamiento y guía a las personas que no tienen dispositivos con acceso a internet, de esta manera se mitiga la fuerza restrictiva de bajo acceso a internet y a dispositivos.

Finalmente, para reforzar y sostener el proceso se decide que se evaluarán los resultados de cada una de las actividades y se mantendrán en el tiempo aquellas que resulten más efectivas.

Las acciones definidas para movilizar a los interesados incluyen estrategias de comunicación, formación e incentivos.

Evaluación, monitoreo y mejora de las acciones para movilizar a los interesados

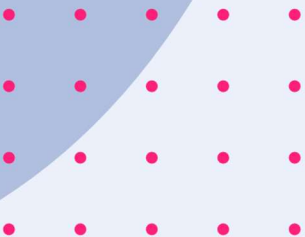
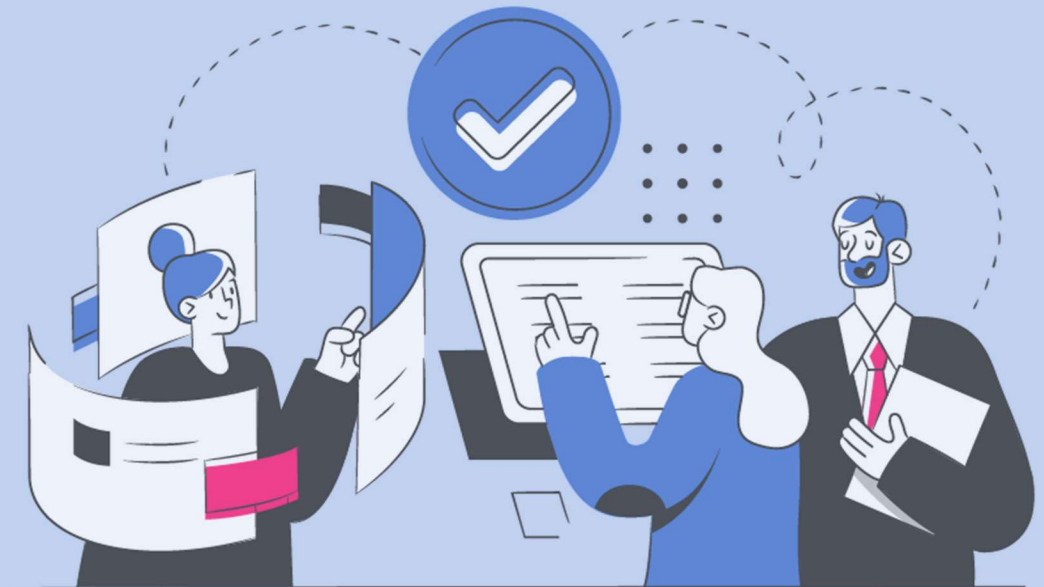
Los indicadores para evaluar y monitorear esta estrategia se presentan en la Tabla 7. Caso Alcaldía - Indicadores de ejecución e impacto, teniendo en cuenta que es necesario medir tanto la ejecución de las actividades como la efectividad que están teniendo frente al objetivo principal del proceso que la solución de TI habilita, en este caso, el incremento en la participación en las actividades culturales y deportivas.

Tabla 7. Caso Alcaldía - Indicadores de ejecución e impacto

Aspecto	Indicador	Descripción	Fórmula
	Ejecución de las acciones	Mide la ejecución de las actividades planeadas en la estrategia de Uso y Apropiación de TI.	Número de acciones ejecutadas/ Número de acciones planeadas
	Cobertura de plan de formación	Mide el porcentaje de personas que recibe efectivamente actividades de capacitación	Cantidad de personas capacitadas/ Cantidad de personas involucradas
	Asistencia al plan de formación	Mide la asistencia efectiva a las actividades y permite inferir la efectividad de las actividades de convocatoria y el interés en la formación.	Cantidad de asistentes efectivos/ Cantidad de convocados

Grado de cumplimiento de logros	Nivel de satisfacción	Mide si las nuevas funcionalidades cumplen las expectativas de los diferentes tipos de usuarios	Suma de nivel de evaluación de satisfacción/ cantidad de personas evaluadas
	Nivel de inscripción	Mide la cantidad de inscripciones realizadas en mensualmente	Suma la cantidad de inscripciones a actividades culturales y deportivas mensualmente.
	Nivel de participación	Mide el porcentaje de personas que participan efectivamente en actividades culturales y deportivas	Promedio de (cantidad de participantes/ cantidad de inscritos) por actividad.

7. Artefactos

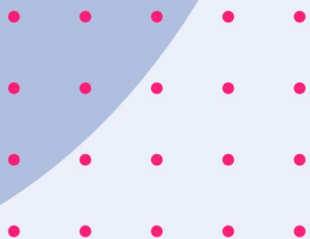


En el desarrollo de la Estrategia de Uso y Apropriación de TI, pueden usarse entre otros, los siguientes artefactos propuestos:

Tipo	Nombre	Descripción
Matriz	Matriz de Gestión de Interesados	Esta matriz es un insumo elaborado en la arquitectura institucional. Esta matriz contiene la caracterización que identifica, clasifica y prioriza los grupos de interés involucrados e impactados por los ejercicios de arquitectura empresarial. La matriz consolida las necesidades de cada interesado y deberá ser actualizada con una periodicidad establecida por el grupo de trabajo de arquitectura empresarial.
Lienzo	Lienzo de Cambio Organizacional	Este lienzo permite consolidar y dimensionar los aspectos más relevantes del cambio organizacional esperado.
Matriz	Plan de Comunicaciones	Esta matriz consolida los mensajes clave y la forma en que serán comunicados cada uno.
Matriz	Plan de Formación	Esta matriz consolida las actividades de formación: capacitación, entrenamiento y transferencia de conocimiento que hacen parte de la estrategia de uso y apropiación.
Matriz	Tablero de monitoreo y evaluación.	Esta matriz consolida los indicadores que se van a monitorear y analizar en la evaluación de la estrategia.

Tabla 8. Artefactos

8. Mejores prácticas



Las mejores prácticas de la industria definen aspectos metodológicos y técnicos que facilitan la implementación del modelo de arquitectura empresarial. A continuación, se relacionan las mejores prácticas relacionadas con el dominio de Uso y Apropiación de TI.

Nombre	Descripción
Lean Change Management	Lean Change Management es un marco de gestión del cambio, que combina los enfoques de las metodologías Agile, Lean Startup, Change Management y Design Thinking.
ADKAR	ADKAR es un modelo de cambio individual desarrollado por Prosci que describe los cinco pasos secuenciales que todos los seres humanos siguen para tener un proceso de cambio exitoso.
Human Change Management Body of Knowledge o HCMBOK	Este marco es del Human Change Management Institute, que es como un PMBOK pero de Gestión del Cambio
Standard for Change Management	Este marco de referencia fue desarrollado por la Asociación de Profesionales de la Gestión del Cambio (Association of Change Management Professionals)

Tabla 9. Mejores Prácticas relacionadas con el Uso y Apropiación de TI