

# **Modelo de uso y adopción de Gobierno Digital en los organismos**

## **Autor**

Área Gestión y Diseño del Cambio de Agesic

## **Fecha de creación**

14/09/2023

## **Tipo de publicación**

Modelos

## **Resumen**

Modelo de uso y adopción que oriente los procesos y la gestión de los organismos en la incorporación de tecnología para el desarrollo del gobierno digital.

El modelo que se presenta en este documento responde a las necesidades específicas del uso y adopción de tecnología digital en el sector público.

# Fundamentación

En la última década, Uruguay ha experimentado un acelerado proceso de digitalización en el sector público para brindar mejores servicios a la ciudadanía. Sin embargo, estos procesos no han estado exentos de dificultades y desafíos para los organismos, tanto en la implantación de tecnología como en su sostenibilidad, a saber, en su uso y adopción.

Para enfrentar estas situaciones se han implementado diversas metodologías, antes, durante y después de cada implantación con el fin de minimizar estos riesgos, las cuales han arrojado diversos resultados.

No es suficiente brindar la tecnología, sino que resulta clave hacer foco en su uso y generar datos precisos y de forma sistemática para medir y analizar el estado de cada organismo, así como para planificar las líneas que orienten cada implantación.

Por tal motivo, resulta clave contar con un modelo de uso y adopción que oriente los procesos y la gestión de los organismos en la incorporación de tecnología para el desarrollo del gobierno digital.

## **La importancia de contar con un modelo**

Un modelo de uso y adopción de tecnología es una herramienta que al aplicarla permite orientar, predecir el comportamiento de las personas involucradas y brindar un alto grado de certeza sobre los posibles resultados que se obtendrán en un proyecto, ya sea para medir el estado de uso y adopción de un sistema o para implantarlo.

Éste, se construye a través de conocimiento acumulado en la práctica y el relevamiento de antecedentes similares en la materia. En lo que respecta a la práctica, la Agencia ha acumulado importantes experiencias a lo largo de los años en el desarrollo del gobierno digital y en lo que refiere a la revisión de antecedentes, se han identificado modelos, metodologías y marcos conceptuales de referencia que son relevantes para su desarrollo.

El modelo que se presenta en este documento responde a las necesidades específicas del uso y adopción de tecnología digital en el sector público.

## **Factibilidad de implementar un modelo**

Para que un modelo pueda aplicarse de forma óptima, requiere de ciertos componentes y condiciones organizativas que permitan su factibilidad. A saber:

1. Un interés claro y explícito por parte del organismo, con autoridades que avalen y brinden apoyo total a su implementación y pongan a disposición los recursos necesarios para alcanzar las metas establecidas.
2. Generar acuerdos entre las partes, en la que se definan roles, objetivos, acciones y plazos, ya sea para conocer la situación del organismo, como para definir las líneas de trabajo a desarrollar, su ejecución, monitoreo y evaluación de resultados.

# Marco teórico

El nivel de uso de las tecnologías de la información por parte de las personas estará determinado, en gran medida, por su nivel de aceptación.

Desde el ámbito de la ciencia, el modelo de aceptación de tecnología Technology Acceptance Model (TAM), es el que más se ha probado y validado en diferentes contextos y estudios.

El modelo fue publicado por primera vez en el año 1989 por Fred Davis y Richard Bagozzi y fue evolucionando en el tiempo con posteriores modificaciones, demostrando su solidez y capacidad para predecir la adopción tecnológica en personas usuarias de una organización.

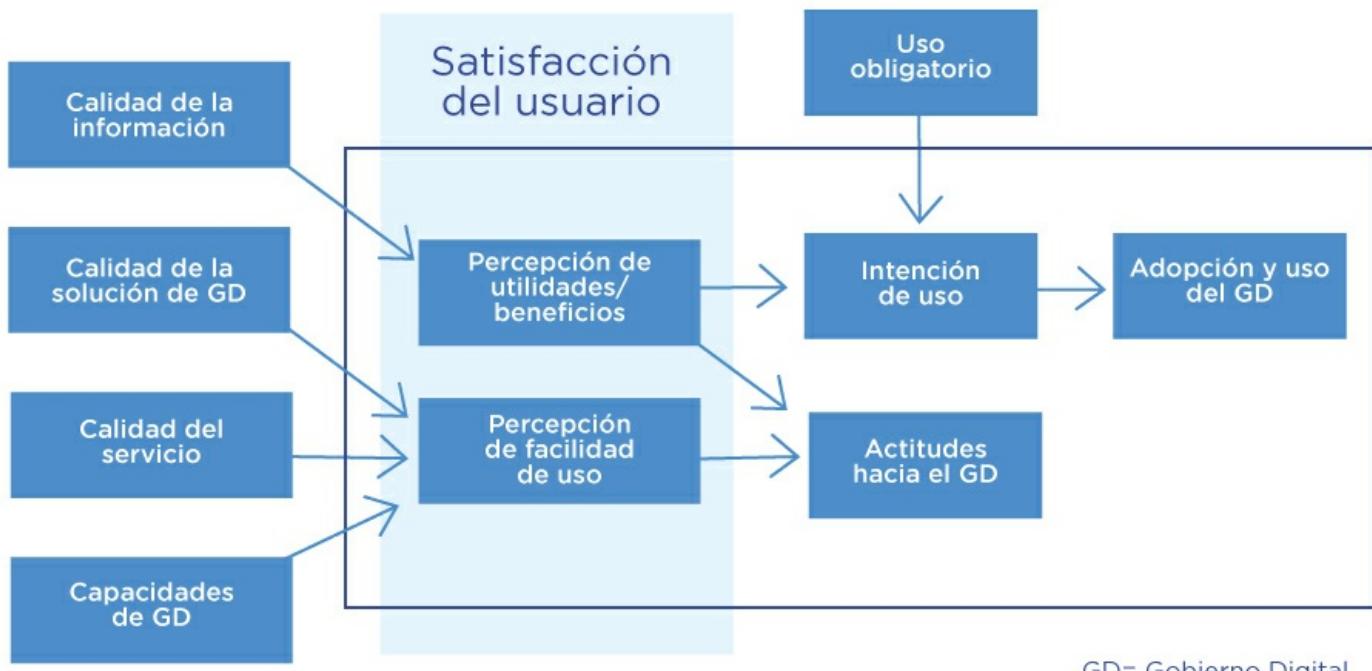
El modelo sugiere que cuando las personas se enfrentan con una tecnología nueva, existen un conjunto de factores que influyen en su decisión sobre cómo y cuándo la utilizarán.

Esta aceptación se puede predecir a partir de la utilidad o los beneficios percibidos de la tecnología para aumentar la productividad y la facilidad de uso.

El modelo TAM se utiliza para medir el comportamiento de las personas usuarias en condiciones voluntarias. En el ámbito de las organizaciones públicas, las personas no siempre tienen la opción de utilizar a voluntad la tecnología que promueve el gobierno digital, este es el caso, por ejemplo, de la obligación de adoptar el expediente digital o recibir y gestionar las solicitudes de la ciudadanía a través de los trámites en línea.

Por tal motivo, siguiendo la lógica y las variables tenidas en cuenta por el modelo original de TAM, se ha propuesto agregar algunas variables que también son mencionadas por modelos alternativos.

El siguiente diagrama muestra las variables originales incorporadas en el modelo TAM y las variables concretas que refieren a entender las razones del uso del Gobierno Digital en los organismos públicos.



Esquema conceptual basado en modelo TAM

Las cuatro variables principales que explican la adopción y el uso son:

- Utilidad percibida: en la medida que se perciba que el uso de gobierno digital (GD) puede ayudar a completar su trabajo rápidamente y mejorar su rendimiento laboral y productividad, aumenta la intención de uso y mejora la actitud hacia la TI/GD. Si una persona no cree que vaya a tener utilidad la incorporación de estos elementos, será más difícil que los adquiera.

- La facilidad de uso percibida se relaciona con el grado en que las personas usuarias creen que el sistema de GD es fácil de usar o que, usando un sistema en particular, realizará menos esfuerzo para desempeñar sus tareas actuales, es decir se liberará del esfuerzo. En la medida que esto sucede aumenta la percepción de utilidad y mejora la actitud hacia la TI/GD.
- Actitudes hacia el uso TI/GD. Una persona predisposta a utilizar TI/GD aprenderá a utilizarla con más rapidez que una persona que no lo esté. La actitud, eso sí, es una cuestión pasiva porque un trabajador ve cómo se incorpora una nueva tecnología a su puesto de trabajo, pero no es él quien decide su inclusión.
- Intención de uso. Intención de uso, el TAM sugiere que la utilidad y la facilidad de uso, como también la actitud hacia el uso, son determinantes en la intención proactiva que tenga un individuo para usar un sistema. Se define la intención de uso como la determinación del usuario a realizar un comportamiento específico de uso.

Las variables incorporadas en el modelo TAM son:

- Calidad de la información. el grado de excelencia de la información producida por el software o sistema (recisión, integridad, acceso oportuno, disponibilidad). En la medida que la información producida por el activo/sistema de gobierno digital sea de calidad para la persona, aumenta la percepción de utilidad sobre el posible uso.
- Calidad de la solución de Gobierno Digital (GD) se puede medir en función del rendimiento del sistema en general (performance, capacidad, disponibilidad, ocupación, entre otros) lo cual puede influir en la aceptación del usuario a través la facilidad de uso percibida.
- Calidad de servicio. el grado con el cual las características inherentes de servicios de TI/GD satisfacen las necesidades de los usuarios, como ser el tiempo en el que el usuario espera para ser atendido, tiempo de solución de problema, satisfacción del cliente respecto a la solución que se le dio, entre otros.
- Capacidad de Gobierno Digital. se refiere a la capacidad de un organismo de realizar gobierno digital y darle sostenibilidad. Incluye recursos tangibles como ser: servidores, comunicaciones, computadoras, entre otros, como también recursos Intangibles: normas, procedimientos, habilidades para el uso, roles definidos, como también aspectos comportamentales acorde.
- Por uso obligatorio, se entiende la existencia de alguna normativa interna o del Estado que obligue a tener que utilizar algún activo de gobierno digital. En la medida que el uso sea obligatorio el nivel de intención de uso aumenta, pero muchas veces eso solo no alcanza para revertir una intención de no uso. La existencia de algún tipo ordenamiento (norma, procedimiento, resolución) no implica necesaria que el funcionario lo haga o lo haga de buena forma, siempre existen intersticios para la evasión y el “boicot”.

# Metodología de intervención

Para lograr los objetivos previstos de mejorar el uso y la adopción de los activos de Gobierno Digital en los organismos se propone como guía aplicar los siguientes pasos metodológicos.



**1. Establecer situación inicial.** La metodología propone relevar el estado inicial de uso de los activos que se vayan a mejorar. El foco de trabajo está puesto en la adopción de las personas usuarias por lo que se propone relavar los registros de los sistemas a mejorar. El uso es el comportamiento efectivo de los funcionarios en la apropiación del sistema. Los indicadores principales a relevar:

- Cantidad de usos del/os sistema/s a mejorar por usuarios (actuación específica en algunos de los pasos previstos en flujo de trabajo)
- Cantidad de potenciales usuarios (usuarios creados en el sistema)
- Cantidad de usos manuales (actuaciones realizadas por fuera del sistema)
- Cantidad de incidencias por temas y usuarios

**2. Análisis de potenciales problemas y causas.** El siguiente paso es lograr identificar las causas potenciales que inciden en el uso de los activos a analizar. Una vez recopilados los datos de uso, se propone identificar con actores clave, posibles problemas y causas del uso/no uso. Lo identificado entra en la categoría de percepciones sobre el proceso de uso que tengan los participantes en la instancia, que permite ir orientando y optimiza el trabajo de recopilación de datos de forma más detallada.

Para la realizar esta primera aproximación se utilizará las dimensiones y variables propuesta por el modelo teórico (ver cap. Marco Teórico), la que se propone sintetizar en un esquema de causa y efecto (diagrama Ishikawa).

**3. Verificación de causas raíz.** Una vez identificadas las potenciales causas y a partir del análisis de datos de usos e incidencia, se pretende descifrar cuales son las causas efectivas que habría que cambiar para poder incidir en un mayor uso:

**Priorización de usuarios.** En una primera instancia identificar quiénes son los principales usuarios del sistema (por los datos), verificando que coincida con la lógica funcional del sistema en el organismo. Dentro de las herramientas posibles a utilizar, son los análisis de Pareto, es decir, intentar identificar el grupo de usuarios que mayor uso hace o debería hacer del sistema; el 20% de los usuarios que representen el 80% de los usos.

**Relevamiento con usuarios** (Encuesta/Entrevista/Talleres de usuarios). Una vez identificados los principales usuarios, se podrá realizar una indagación de las causas de su uso o no uso. Profundizando en las variables del marco conceptual propuesto:

- Utilidad percibida
- La facilidad de uso percibida
- Actitudes hacia el uso TI/GD.
- Intención de uso.
- Calidad de la información.
- Calidad de la solución de Gobierno Digital (GD)
- Calidad de servicio.
- Capacidad de Gobierno Digital. Habilidades

## Análisis de resultados (Tablas de contingencia/Correlaciones)

Con el procesamiento de los datos recogidos con los usuarios indagados se procede a determinar, en base al modelo conceptual, cuáles son las causas raíz que explican el comportamiento de los usuarios con el activo a investigar.

**4. Definición de meta de mejora**

Con la identificación de las causas raíz que inciden en la forma de adopción del activo, se propone definir con las

contrapartes referentes del organismo un % de mejora que contemple la línea de base y el esfuerzo requerido.

## **5. Identificación e implementación de soluciones**

En función de la meta de mejora definida, se realizará una identificación de soluciones a las causas raíz que más inciden en el porcentaje de mejora establecido. El mismo se sugiere hacer en forma de taller de co-ideación con usuarios clave de las áreas identificadas de mayor interacción funcional con el activo. El producto de esta etapa es un Plan de Acción para la ejecución de las medidas identificadas, donde figuran responsables, tiempos de ejecución y recursos asociados.

## **6. Seguimiento y control**

De forma periódica se establecerán reuniones de seguimiento con los responsables de las diferentes acciones para analizar la evolución y la evaluación de nuevas acciones a partir de las ya realizadas. El seguimiento se basará en datos de uso de los que se irán obteniendo como producto de una de las acciones previstas en el plan, la implementación de tablero de uso y la conformación de un equipo responsables del seguimiento y monitoreo del uso en el organismo.

## Técnicas, herramientas, productos y tiempo estimado

Para lograr los objetivos planteados en cada uno de los pasos se propone utilizar algunas técnicas y herramientas, las cuales puedes ser complementadas o sustituidas con otras que también permitan cumplir con el objetivo trazado en el paso metodológico.

Etapa	Técnicas y Herramientas	Producto	Tiempo estimado
Establecer situación inicial	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recopilación de datos</li></ul>	Línea base	15 días
Análisis de causas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Taller de identificación de causas con usuarios clave</li></ul>	Diagrama de causa y efecto	15 días
Verificación causas raíz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Priorización de usuarios (Análisis de Pareto)</li><li>• Relevamiento con usuarios (Encuesta/Entrevista)</li><li>• Análisis de resultados (Tablas de contingencia/Correlaciones)</li></ul>	Causas raíz	30 días
Definición de meta a mejorar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reunión con referentes del organismo</li></ul>	Meta de mejora	15 días
Implementación de soluciones	<ul style="list-style-type: none"><li>• Taller de identificación de soluciones con usuarios clave</li></ul>	Plan de acción	60 días
Seguimiento y control	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reuniones de seguimiento de indicadores</li><li>• Generación de capacidades organizacionales para el sostenimiento</li></ul>	Avances Plan de acción y Tablero de uso	45 días