

## HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LOS PARTICIPANTES A LOS CURSOS DE LA DIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN E INNOVACIÓN GUBERNAMENTAL DEL GOBIERNO DE TABASCO

25 noviembre 2022

Por Rosa Estrella Cortázar Ruiz\*

### Resumen

Dentro de la Secretaría de Administración e Innovación Gubernamental, la recolección de los datos de los participantes a los eventos de capacitación se hacía de forma manual, con papel y lápiz, y no se tenía un control de asistencia en bases de datos, sino que sólo existían las listas en papel, un proceso que se viene a digitalizar mediante las herramientas tecnológicas que existen hoy en día. Lo que permite no solamente una manipulación de datos más eficientes, y se pueden generar reportes con información confiable y de mano de los servidores públicos.

Esta digitalización de información permite realizar reportes gubernamentales, mediante bases de datos con nombres, sexos, edades, y dependencias, datos que se pueden utilizar para reportes de INEGI y actividades para los indicadores de la propia dependencia, logrando así gráficas e infografías de los reportes generados por meses y años. Se propone una solución viable para llevar a cabo el procedimiento de recolección de datos sin tantas complicaciones para el usuario final, es una herramienta amigable con el usuario que hoy día la mayoría utiliza para recolección de datos, como los formularios para encuestas rápidas. “Necesitamos urgente la transformación digital en las áreas de la Administración Pública”

**Palabras claves:** Digitalización, Políticas Públicas, Administración, Automatización.

\*Es Ingeniera en Sistemas Computacionales Instituto Tecnológico de Villahermosa. Licenciatura en Administración y Gestión Pública Universidad Abierta y a Distancia de México. Desarrolladora de Procesos Tecnológicos y Administrativos, es experta en redes sociales, tecnologías de la

información, comunicación y plataformas educativas. Cuenta con certificaciones laborales. Labora en la SIAG, Gobierno de Tabasco.

### **Abstract**

Within the Secretariat of Government Administration and Innovation, the data collection of the participants in the training events was done manually, with paper and pencil, and there was no attendance control in databases, but only There were lists on paper, a process that has been digitized using the technological tools that exist today. This allows not only more efficient data manipulation, but also reports can be generated with reliable information from public servants.

This digitization of information allows government reports to be made, through databases with names, sexes, ages, and dependencies, data that can be used for INEGI reports and activities for the indicators of the dependency itself, thus achieving graphs and infographics of the reports. Generated by months and years. A viable solution is proposed to carry out the data collection procedure without so many complications for the end user, it is a user-friendly tool that today most use for data collection, such as forms for quick surveys.

"We urgently need digital transformation in the areas of Public Administration"

**Keywords:** Digitization, Public Policies, Administration, Automation.

## Introducción

Las Tecnologías de la Información abarcan áreas de todos los ámbitos, y está contemplada en la agenda política a nivel mundial, pues muchos de los procedimientos se están digitalizando en áreas privadas y públicas, pues facilitan el acceso a los trámites administrativos, tan es así que llevamos en nuestros teléfonos móviles aplicaciones de compra y pago, y bancas móviles.

Se requiere personal y directivos muy preparados, con conocimientos actualizados y uso de tecnologías de la información, pues abrirán áreas de oportunidades en estudios para capacitaciones en línea y uso eficiente de las herramientas tecnológicas, al mismo tiempo optimizando los procesos para ayudar y hacer más fácil la vida de los ciudadanos.

El uso eficiente de las tecnologías de la información y comunicación, en la Administración Pública, busca combatir el rezago educativo en los trabajadores del gobierno del estado en el tema tecnológico, explotación de las tecnologías al máximo y eficientar procesos y procedimientos tediosos, así como en capacitar al personal en la mejora de sus procesos en la recopilación de información de los participantes a los cursos que se imparten.

El proyecto a realizarse pretende erradicar duplicidades en la integración de información, uso efectivo de las tecnologías de la información, minimizar el uso de papel, mantener datos actualizados de los participantes a los cursos y minimizar los errores al momento de las capturas, enlazar bases de datos de los participantes y realizar la impresión o generación de las constancias en tiempo y forma, al igual que la generación de informes gubernamentales de calidad con información confiable de la mano de los servidores públicos y la elaboración de actividades para los indicadores de resultados de la Subdirección de Capacitación, el proyecto consiste en mejorar o proponer soluciones explícitas y claras ante la dependencia que elegimos para dichos avances, pretendiendo así aplicar esta herramienta de formularios para hacer más eficiente y efectivos los procedimientos tecnológicos a los cuales se desea dar solución pertinente, mejorando las actividades dentro del departamento.

### **I. Las Tecnologías de la Información y Comunicación**

Presentaremos la forma en como las herramientas tecnológicas aplicadas debidamente en las áreas administrativas, nos pueden ayudar a realizar más eficientemente los procesos, se necesitan nuevos enfoques y paradigmas que puedan resolver las problemáticas que se

presentan en el mundo y en nuestro país, sobre todo en el uso eficiente de las Tecnologías de la Información aplicadas en la Administración Pública.

En el portal de la UNAM, en estrategias de aprendizaje, definen a las TIC's, como "aquellos recursos, herramientas y programas utilizados en procesar, administrar y compartir la información por medio de soportes tecnológicos como las computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de videojuegos". (Tutorial, CCH, 2018).

### **A. Las Tecnologías de Información en el gobierno de México.**

Lo primordial del gobierno electrónico ha sido brindar servicios de innovación tecnológica, motivo por el cual se invierte en personal y recursos financieros, es definido al gobierno electrónico como toda tarea que necesita a las TIC's, específicamente el Internet, desarrollando así más servicios para prestarles una mejor atención a los ciudadanos, con transparencia y eficiencia, es importante resaltar la alfabetización de los servidores públicos en las tecnologías de nueva creación, se necesita se actualicen para seguir innovando en estos campos de suma importancia.

El término Gobierno Abierto, se utiliza para la aplicación del Internet en la Administración Pública, y es el "gobierno de todos y para todos, que pueda cada uno desde sus responsabilidades y desde sus posibilidades poder participar; cada día más, querer hacer y entre todos, es seguramente mejor que limitarse a obedecer lo que otros han decidido", Joan Subirats, *42 Voces de Gobierno Abierto* (2014:23).

El Gobierno Abierto será el que promueva la relación eficaz entre ciudadano y estado con la finalidad de construir las bases sólidas en la democracia, eficacia y eficiencia en los servicios públicos con apoyo de las nuevas tecnologías de la información. Esto ha permitido abrir brechas que se creían imposibles entre el ciudadano y el gobierno, pero han trabajado en la elaboración de relaciones cercanas para atender las demandas y peticiones del ciudadano, prueba de estas son las plataformas electrónicas que se ponen a disposición del ciudadano para solicitar información referente a temas de interés público.

El Gobierno Abierto en México: "es un nuevo modelo de gobernanza que busca transformar la relación entre gobierno y sociedad para fortalecer nuestra democracia, busca tratar de crear un ecosistema que posiciona al gobierno como plataforma de innovación. Gobierno abierto se basa en una cultura de transparencia, colaboración, participación y rendición de

cuentas que permita la creación de nuevos emprendimientos y la generación de soluciones a retos públicos que se suscriban al desarrollo del país”, (Vientos de Cambio II).

El Gobierno Abierto es uno de los nuevos paradigmas que se crean al fusionar las tecnologías de la información y la administración pública, pues dan cabida a la realización de tareas de formas novedosas, utilizando herramientas que permitan la calidad de los servicios que se le ofrecen a los ciudadanos.

### **B. Herramientas y aplicaciones de las TIC´s en México.**

La AMIPIC (2016), nos afirma que en México hay 65 millones de usuarios, con 59% que utilizan Internet, permitiendo esta cifra posicionarnos en el décimo lugar a nivel mundial. Según datos de INEGI (2016), también señala que, al trimestre segundo del 2015, 57.4 % de la población eran niños de 6 años con acceso a internet, 70.5 % de los usuarios tienen menos de 35 años, 39.2 % de los hogares tienen conexión a internet.

De este mismo estudio se denota la premisa de decir que entre más estudios tenga una persona, mayor es el uso de la red, y las principales actividades que conllevan son la obtención de información y la comunicación. Otro dato importante es que el 77.7 millones de personas usan celular y de cada tres personas dos tienen acceso a teléfonos inteligentes. Micheli y Valle (2018).

Algunas herramientas tecnológicas permiten el uso de comunicación por red, pero también podemos utilizar las tecnologías sin necesidad de conexión a internet, y entre esos usos encontramos de forma general las siguientes: aplicaciones ofimáticas (procesador de textos, hojas de cálculo, bases de datos, chat en red local, visualización de imágenes y videos, juegos entre muchos otros), ahora mediante el uso de la red se pueden topar actividades de uso público y privado, como el uso de correos electrónicos, herramientas visuales de edición, noticias, páginas web, videoconferencias, entre muchos más.

Dentro de las herramientas que han sido desarrolladas gracias a las tecnologías de la información se encuentran las plataformas digitales, aulas virtuales, páginas de diseño y edición, estas modificadas al diseño personal del usuario. Y estos tipos de herramientas pretenden modificar la oficina tradicional que se ha tenido por siempre.

Según en Pixelware, son los mecanismos que transforman a la oficina tradicional en las “oficinas sin papeles”, convirtiendo todos los procesos tediosos plasmados en hojas tales como formularios o peticiones, en procesos electrónicos, mejorando así los trámites en

simples. Esta página lo que ha creado mediante el cumplimiento a la Normativa por parte de la Administración Electrónica (Ley 11:2017), diversas soluciones en los trámites electrónicos como los siguientes:

- a) Gestión de Recursos Administrativos y Contenciosos: este es un control de recursos que entra en un organismo público administrativo hasta la resolución y permite comunicárselo a los recurrentes.
- b) Sede Electrónica y Registro Electrónico: los ciudadanos pueden realizar un trámite en forma telemática desde cualquier lugar a través de su sede electrónica, ayudando así a las administraciones locales y centrales.
- c) Gestión de Expedientes de Contratación: es el control de los procesos de contratación en los organismos públicos en el proceso de: fase previa, licitación, adjudicación y contratación en los contratos de sector público.

El artículo de Pixelware nos dice que el propósito de la administración electrónica es tener transparencia y responsabilidad en los trámites que se realizan, que estén controlados con mayor eficiencia, rapidez y que no se pierda la información, un aspecto importante que se destaca en este artículo nos dice que el cambio de mentalidad tradicional debe realizarse, sabiendo que hay empresas preocupadas por clientes y mediante este medio se les brinda mejor servicio, pues la mayoría de las personas realizan trámites por vía electrónica.

### **C. Plataformas desarrolladas para uso exclusivo del gobierno de México.**

Mediante el uso de las tecnologías el gobierno mexicano desarrolló el Programa Precisa, que era una puerta de acceso a toda la información del Gobierno Mexicano, incluía a las instituciones que integran los Poderes de la Unión, estatales y municipales, la administración pública federal y local, organizaciones no gubernamentales, partidos políticos, turismo, directorios y también incluía a TramitaNet (trámites electrónicos gubernamentales), con requisitos, horarios, costos y participación ciudadana. Quintanilla (S/F).

Se difundió de igual manera el Sistema Nacional e-México, a cargo de la SCT, que incluía un sistema sencillo de comunicación, el cuál proporcionaba información del gobierno por medio del Internet, para resolver las dudas y trámites sencillos. Posteriormente se

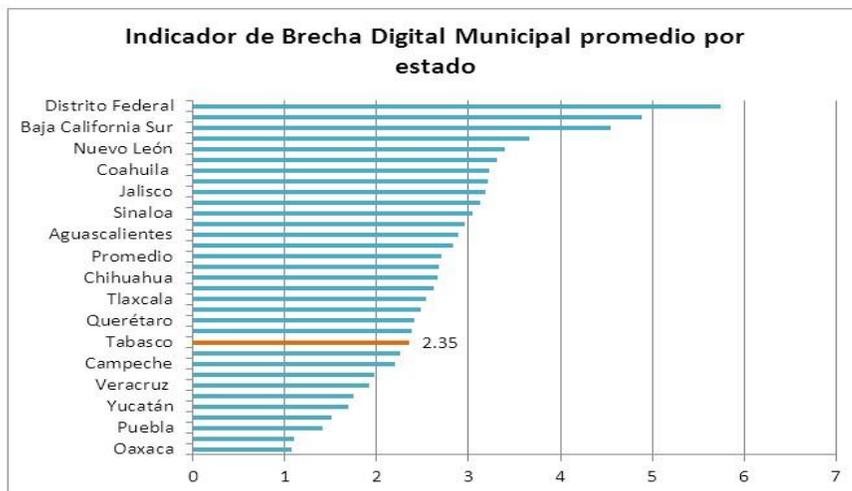
empezaron a crear plataformas para la administración pública con ayuda de las tecnologías, la cual se alojaban en internet para el acceso de los ciudadanos, mediante las siglas www., las siglas de la dependencia, excepto la función pública y economía, y con terminación en: gov.mx. Quintanilla (S/F).

Plataformas como el periódico oficial, el de diputados, de la legislatura, el judicial, entre muchos más que podemos seguir nombrando, pero todo gracias al uso y desarrollo de las tecnologías con ayuda del internet. Como el avance tecnológico no deja de sorprendernos, se trabaja en el uso de aplicaciones de red social en donde se mantienen informada a la ciudadanía, pues ya encontramos usuarios de Facebook y Twitter con nombres de las dependencias federales y estatales, así como perfiles de los municipios.

### D. Las TIC's en Tabasco.

Propulsar realizó un estudio donde muestra el nivel de acceso a las tecnologías de la información que hay en los estados del país, en este se evalúa el acceso a la telefonía local, telefonía celular, PC y conexión a internet, para verificar a los hogares que cuentan con algún tipo de tecnologías. Tabasco se encuentra en la posición 23, logrando así ser uno de los estados más rezagados en las TIC's, posicionándose por debajo de la media. Su promedio municipal es de 2.35 puntos, como se indica en la gráfica siguiente.

**Gráfica 1. Indicadores sobre las TIC's en los Estados de México**

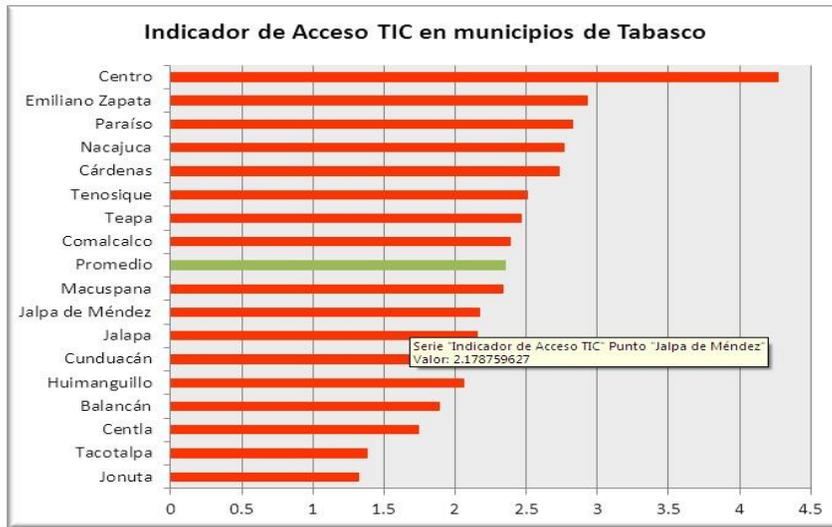


Fuente: Indicador de Acceso TIC Propulsar con base a datos de INEGI 2010.

La conectividad del estado es muy baja en cuanto a cualquier tipo de tecnologías, su distribución en los hogares es casi nula, podemos decir que se necesita urgentemente de

acciones para lograr una mayor penetración de las TIC. El municipio del Centro es el de mayor posición en el estado con un índice de 4.5 puntos y el más rezagado es Jonuta con una conectividad casi nula.

**Grafica 2. Indicadores sobre las TIC en municipios de Tabasco**



Fuente: Indicador de Acceso TIC Propulsar con base a datos de INEGI 2010.

## II. Nivel de las Tecnologías de la Información en el gobierno de Tabasco.

Para que el estado de Tabasco incremente su nivel en el uso de las tecnologías de la información en la AP, se necesita que el recurso humano esté bien preparado para el uso de estas, que puedan tener la curiosidad de ser investigadores de nuevas tecnologías que se presentan, para que así ellos puedan utilizarlas en sus procesos y poder así mantenerse actualizados, y una infraestructura adecuada y robusta para mantener una conectividad deseable.

Otro aspecto importante y de gran beneficio para el tránsito de la información por medios digitales en la AP, es la aprobación de la Ley de gobierno digital y firma electrónica para Tabasco, lo cual trae el beneficio del gobierno cercano, abierto y eficaz, y el 28 de febrero de 2018 se votó por unanimidad a favor de esta Ley.

Los beneficios que logra traer la aprobación es que la sociedad, las empresas privadas y el mismo gobierno, sean incluyentes en los beneficios tecnológicos, que la ciudadanía esté informada y participe de forma activa.

Lo que se pretende con la firma electrónica y digital, es agilizar trámites, simplificarlos y ser accesibles en los servicios, reduciendo tiempos en los servicios gubernamentales.

### **A. Cómo utiliza la Secretaría de Administración e Innovación Gubernamental las tecnologías de la información.**

Gracias a la aprobación de la Ley de gobierno digital y firma electrónica, la Secretaría de Administración pudo anexar en su nombre la Innovación Gubernamental, reflejando así la modernización tecnológica que desea lograr para llegar a ser un Gobierno Abierto y Digital.

Gracias a la Coordinación de Modernización Administrativa e Innovación Gubernamental, un departamento dedicado al trabajo tecnológico, del gobierno del estado de Tabasco, se han realizado programas y servicios tecnológicos en favor de los ciudadanos que permiten la realización de trámites en minutos, logrando comodidad y ahorro de tiempo y dinero para ellos.

### **B. Políticas nacionales y regionales sobre las TIC's en la Administración Pública**

Los desarrollos de aplicaciones, sistemas y herramientas que se utilizan en la Administración Pública permiten un incremento en la economía y, eficientar las tareas que se llevan a cabo para los ciudadanos. Los cambios acelerados que se dejan ver en las Tecnologías de la Información van a una velocidad impresionante comparada con el avance de la Administración Pública en el Gobierno.

En México los servicios tecnológicos son prioritarios, pues actúan como medios innovadores y de productividad para los demás sectores económicos, son el medio por el cuál explotar a todo lo demás; por tanto, la política PROSOFT, presente en todo el país cuenta con programas que realzan a las tecnologías y en apoyo para todos los sectores del país. Entre estos programas están: MéxicoIT, MéxicoFIRTS y México Conectado.

ProMéxico (2012), realizó un estudio titulado Diagnóstico Sectorial y nos dice que en México se pretende innovar en el desarrollo de una Info-estructura, el encargado de presentar esta

información fue Selecc, donde los elementos para desarrollar la Info-estructura son: servicios en la nube, datos de analítica y big data e Internet of Things.

La aplicación de la Info-estructura va a representar un cambio de paradigma del sector, “permitiendo a México las condiciones necesarias para un posicionamiento en ser una economía avanzada”, (pp.21), por lo tanto, es indispensable trabajar en conjunto con industria, academia, gobierno y sociedad, para poder lograr lo que todos deseamos, una “sociedad del conocimiento”.

Los clústeres en México favorecen la innovación que involucran a sectores y actores, surgen por la iniciativa empresarial con participación de gobierno y academia, en el país hay 30 clúster de TI en 23 entidades agrupadas en 1500 empresas. Los clústeres tienen la función de asociaciones civiles con el objetivo de hacer más efectivas las actividades que realizan, al igual que las cámaras de la industria juegan papeles importantes para desarrollar la industria, las principales cámaras establecidas sobre este rubro según ProMéxico (2012):

1. CANIETI: Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Comunicación, representando a los tres sectores, promoviendo el desarrollo global con servicios de alta calidad.
2. AMITI: Asociación Mexicana de la Industria y la Tecnología de Información, organización privada creada por posicionar tecnología de la Información como motor para aumentar la competitividad en México por medio de un marco reglamentario, comercial y legal, para facilitar el negocio.
3. AMIPCI: Asociación Mexicana de Internet, reúne a las empresas y entidades de gobierno más relevantes con respecto a la industria de Internet, acelera la competitividad en México a través del Internet, promoción en el uso intensivo en sectores estratégicos y en la vida diaria de los mexicanos.
4. AMESOL: Asociación Mexicana Empresarial del Software Libre A. C.

En México las regiones enfocadas al sector de las TIC's, son las que concentran empresas y capital humano, con el fin de estimular la innovación y la tecnología, al igual que otros grandes países, los estados son Jalisco, DF, Región Metropolitana, Nuevo León y Querétaro, estos cuentan con el potencial para que la industria siga creciendo. Entre las

ciudades destacadas a nivel Latinoamérica se encuentran cuatro entre estas Guadalajara que se perfila como una ciudad del futuro.

En el año 2002 se lanza la primera etapa que correspondía a promover el uso y el aprovechamiento de las tecnologías de la información, para la segunda etapa en el año 2004, los recursos fueron potencializados por gobiernos estatales, empresas y academias, pues lo que se pretendía era que los beneficiarios devolvieran el 50% de la inversión de los proyectos que habían desarrollado, los temas que mayormente trabajaron fueron desarrollo de software y algunos servicios relacionados.

Se han apoyado a más de 3000 proyectos, con efecto multiplicador, de igual manera se han generado cerca de 99,777 empleos y se han impartido capacitaciones y cursos de certificación a más de 156,511 profesionales de las tecnologías de la información, por lo tanto, el Fondo PROSOFT aprobó para el 2013, 250 proyectos en los que la Secretaría de Economía invirtió 691.07 mdp. Esto es un golpe al rezago y nos muestra que la inversión en Tecnologías hoy en día es redituable, permite accesos con mayor rapidez y resolución de problemas inmediatos.

El programa @prende 2.0, es continuidad de Mi Compu.Mx, y pretende reducir la brecha digital, busca resolver problemas de los docentes en el uso de tecnologías y técnicos, y que ambos docentes y alumnos creen el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el ciclo escolar 2015-2016, se entregaron 1 073 174 dispositivos electrónicos en propiedad a niños y niñas de quinto de primaria.

También requirieron capacitar a docentes, directivos y supervisores para el aprovechamiento de los dispositivos electrónicos, creando así conectividad entre alumnos-docentes, el objetivo primordial es hacer de los niños y niñas más hábiles en el uso de plataformas educativas y uso de tecnologías a su alcance para un mejor desempeño escolar, al igual que en el aprendizaje personal.

Entre las habilidades que pretenden desarrollar son: pensamiento crítico, pensamiento creativo, manejo de información, comunicación, colaboración, uso de las tecnologías, ciudadanía digital, pensamiento computacional y automonitoreo.

### **I. Políticas públicas de las TIC's en Tabasco**

En el Gobierno del Estado de Tabasco se han presentado proyectos tecnológicos que innovan los servicios que se les brinda a los ciudadanos, un ejemplo de estos es el

desarrollado para la Secretaría de Planeación y Finanzas, el de Licencias en Línea, pues permiten eficientar y minimizar tiempos de espera entre los tantos ciudadanos que realizan este trámite en el estado, es un procedimiento que permite que tu trámite no sea más tedioso de lo que suele ser.

El procedimiento que se sigue es en línea con ayuda de internet, buscas licencias Villahermosa o Tabasco, se te envía un correo con la liga y confirmas, posteriormente llenas formularios con tus datos y te genera una línea de captura para el pago en bancos, ahorrando así los tiempos de espera en el lugar donde te revisan y generan la licencia para conducir, únicamente es para personas con licencias del estado de Tabasco.

Tabasco necesita de actualización en tecnologías y educación, por lo que se crea la Agenda Digital Tabasco, que pretende combatir el rezago que se tiene en estos temas, su planeación en materia digital incluye los programas “Mi Compu.MX” y “México conectado”, ambos programas nacionales, impulsados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Secretaría de Educación, lo que se pretende es un desarrollo económico, crecimiento, equidad social y transparencia gubernamental.

### **C. Legislación y acciones para atacar el problema**

Un avance importante que se dio en el año 2018 fue la aprobación de la Ley de gobierno digital y firma electrónica para el estado de tabasco y sus municipios, que entre las acciones más importantes que trajo esta Ley fue, permitir las firmas electrónicas para facilitar los trámites, procesos y procedimientos que necesitan algunos servicios, promoción y desarrollo del gobierno digital y aprovechar las tecnologías de la información.

En Tabasco en el gobierno del sexenio 2013-2018, se trabajó en una Agenda Digital que se organizaba alrededor de 8 ejes: 1) Infraestructura y conectividad, 2) Gobierno Electrónico, 3) Educación y construcción de la sociedad de conocimiento, 4) Servicios digitales para mejorar a la salud, 5) Economía digital, 6) Inclusión social a la cultura digital, 7) Medio ambiente y tareas de protección civil y 8) Seguridad y comunicación digital; estos puntos son esenciales pues dan paso a que las dependencias de gobierno pueden incorporar el uso de las TIC's para dar soluciones eficientes e innovadoras en beneficio de la población tabasqueña. (Castellón, Ibáñez, Saldaña, 2013)

Castellón, Ibáñez y Saldaña, (2013), nos dice en Tascoob 2.0, que uno de los ejes mencionado en el párrafo anterior específicamente el de Gobierno Electrónico, va de la

mano con el tema que pretendemos desarrollar en este trabajo, por lo tanto, se describen a continuación las líneas de acción más apegadas al tema:

1. Mejora de la red de información del gobierno facilitando la conexión entre las áreas de la Administración Pública.
2. Proponer, analizar y diseñar iniciativas para la actualización y reforma del marco legal buscando fortalecer la operación del Gobierno Electrónico.
3. Promover la publicación y difusión de información gubernamental relevante en formato de datos abiertos (open data).
4. Diseñar e implementar políticas de reclutamiento, selección, capacitación, certificación y profesionalización del Servidor Público Experto en TIC's (SePETIC).

Conociendo estas propuestas podemos deducir que se nos es permitido presentar soluciones que puedan apoyar al trabajo de la Administración Pública, pues todo lo que de resultados inmediatos por medio de las tecnologías de la información son permitidos gracias a la agenda que se presentó; por tanto, las propuestas son aceptadas para el fortalecimiento del Gobierno Electrónico.

### **III. Diseño y propuesta de investigación**

El método de investigación a utilizar en el proyecto de intervención será el Método Cualitativo, pues es una herramienta de tipo administrativo apegada a lo social, el cual no necesita de corroborar datos exactos. Se realiza debido a que el planteamiento del problema es por una observación de errores en capturas de datos y se plantea una solución por medio del mismo modo de observaciones y procedimientos similares.

En el desarrollo de la metodología se observaron y se entrevistaron a un grupo de 20 y 30 participantes de dos cursos de Capacitación realizados por la Subdirección de Capacitación, se les solicitó responder una entrevista personal, siendo de igual manera a los operadores del nuevo procedimiento.

#### **A. Ventajas y desventajas del método**

Las ventajas que permite este método son las siguientes:

- No se necesitan datos exactos (con respecto a realizar experimentos o corroborar con otras instituciones)
- La hipótesis no necesita ser comprobada
- Se desarrolla mediante entrevistas y encuestas, información del personal involucrado y de experiencias vividas.

Entre las desventajas encontramos:

- Falta de apoyo por parte de algunos servidores públicos en las entrevistas iniciales o Puesta en práctica de un procedimiento sin tener mucho sustento exacto por parte de la Secretaría de Administración e Innovación Gubernamental
- No hay una observación que sea comprobable

### **B. Aplicación del Método Cualitativo**

Lo que se pretende con la aplicación del método cualitativo es resaltar la necesidad de modificar del procedimiento para la recolección de datos e información de los participantes de los cursos, que se imparten en la Subdirección de Capacitación; comprobando la necesidad por parte de los participantes y de los servidores públicos que manipulan los datos en hojas donde se recolecta la información.

Por medio de la aplicación de encuestas y entrevistas realizado al personal que labora en la Subdirección de Capacitación y los participantes a los cursos, se pretende confirmar la necesidad de un método mejorado y efectivo para la recolección de los datos que se utilizan en los cursos, siendo esta una propuesta con el uso de herramientas tecnológicas para la mejora en este procedimiento, permitiendo así un mejor uso del tiempo y de los datos recolectados, ahorro en, recursos financieros y humanos.

Al mismo tiempo se permitirá actualizar a los mismos participantes que se inscriben a los cursos, para que reciban información importante para su educación en el servicio público, ofreciendo información de primera mano sin flujos con desvíos de información, sobre temas relevantes para ellos.

La Subdirección de Capacitación debe mantenerse actualizado conforme a los avances tecnológicos, innovando en procedimientos y desarrollo de nuevas aplicaciones para mejorar en la labor del servidor público, con el fin único de procurar solventar las actividades y servicios públicos que se les ofrecen a los ciudadanos.

Es importante mencionar que el proyecto puede evolucionar con mejoras en las encuestas en línea para la captura de información, pues se puede realizar un formulario exclusivo por parte de la Secretaría de Administración e Innovación Gubernamental y directamente poder subirlo en la página de esta. También se desea conocer las reacciones de los servidores públicos en cuanto a cómo impactará aplicar una herramienta tecnológica en la actividad que suelen realizar para la captura de sus datos.

Nuestra forma de trabajar en este proyecto se realiza mediante el método deductivo pues maneja la información de forma descriptiva, se pretende recopilar toda la información requerida para el desarrollo del trabajo planteado, con apoyo de las herramientas de encuestas, entrevistas y experiencias contadas por parte de directivos y personal, para contar con más información de primera y de igual manera tener las inconformidades de los servidores públicos que laboran directamente con el procedimiento a modificar.

### **C. Propuesta de Intervención en la Subdirección de Capacitación**

La muestra que se pretende utilizar es con un curso de capacitación, con asistentes de aproximadamente 20 a 30 participantes y se realiza el procedimiento con la ayuda de los formularios de GOOGLE, los cuales son una herramienta tecnológica que va a permitir solucionar la problemática planteada siendo este modificado mediante un pequeño código para que arroje al término del llenado un número de participante con los datos del evento, el diseño va de acuerdo a los datos requeridos por el área.

El grupo observado y encuestado en línea fueron servidores públicos de la Administración Pública del Gobierno del Estado de Tabasco, siendo estos de diferentes instituciones públicas, se procede a la realización de entrevistas para saber si les parece bien tener una herramienta o aplicación en línea en la cual se soliciten sus datos para una mejor manipulación de sus datos y una correcta impresión de sus constancias de participación a los cursos- conferencias-talleres, y al mismo tiempo mantenerlos informados con datos importantes sobre otros cursos de su interés de acuerdo a su perfil y puesto laboral, toda esta información hacérselas llegar como promociones a sus correos electrónicos.

Las entrevistas se realizaron en la comodidad de sus hogares, desde sus oficinas de trabajo, en un tiempo libre o en el lapso que ellos eligieran, respetando la fecha final de la entrevista, pues lo que se pretende minimizar tiempo, sin pérdidas del mismo y sin mucho esfuerzo, disminuyendo el uso de recursos materiales y humanos.

Cabe mencionar que de igual manera se realizaron entrevistas a otras instituciones que utilizan una herramienta similar para la mejora del procedimiento, así como a personal con rangos altos y de años laborando en el área. La muestra de las preguntas de entrevista es la siguiente:

Encuestas individuales y grupales o Estructura de la Entrevista:

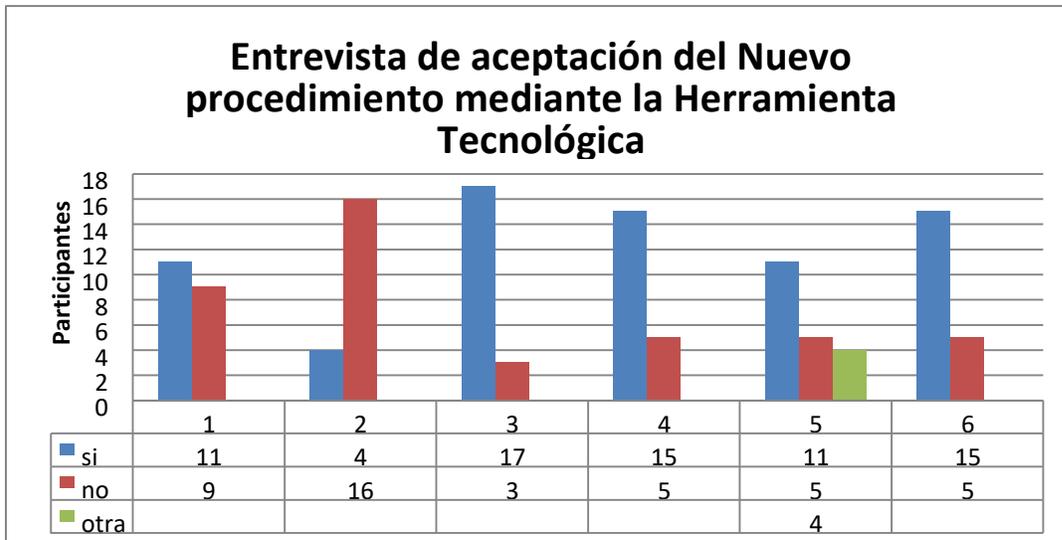
1. ¿Se te complica escribir tu nombre en una lista de asistencia física a la entrada y salida del curso?
2. ¿Se te complica el uso de las tecnologías?
3. ¿Cuentas con un Smart Phone, Tableb, computadora?
4. ¿Cuentas con internet en uno de los aparatos antes mencionados?
5. ¿Cuentas con correo electrónico y de qué servidor utilizas?
6. ¿Te gustaría inscribirte a los cursos de capacitación desde una encuesta en línea?

Otras herramientas utilizadas para la recopilación de la información para el proyecto son:

- Archivos personales
- Computadoras
- Documentos y materiales organizacionales, tales como bases de datos, listas de asistencias, archivos y publicaciones
- Observación del participante: esta consistirá en observar a los involucrados internos y externos, en el uso de la nueva herramienta en un antes y después, para su aplicación de mejora.

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente gráfica:

Grafica 1.



Resultados de las entrevistas, elaboración propia 2019.

La propuesta de formulario es con el fin de mantener una base de datos actualizada con los nombres de servidores públicos que asisten a los cursos presentados por la misma Subdirección de capacitación mediante el uso de la herramienta tecnológica y con el desarrollo de dos temas de Cursos de Capacitación, teniendo estos a su vez 20 a 30 participantes por cursos.

El procedimiento es el siguiente: se lanza la invitación del curso o se envía a los enlaces de capacitación a cada una de las dependencias de gobierno pertenecientes a la Administración Pública, se inscribe todo el personal que esté interesado en el tema o con su cargo a fin, dependiendo de la capacidad que tenga dicho curso o conferencia. Se enlistan y llega el momento donde debe empezar a llevarse un control de los que se inscriben para no dejar fuera a nadie o toparlos por medio de números de participantes que es lo que se pretende resaltar, dándole aún más la importancia y realce a cada curso que se elabora.

La plantilla de la interfaz, es la siguiente:

Imagen 4.1. Interfaz de la herramienta tecnológica a aplicarse.

The screenshot shows a registration form for a course titled "Administración de proyectos de inversión pública". At the top, it features the logo of SAIG (Secretaría de Administración e Innovación Gubernamental) and its full name. The course details include the instructor (Lic. Hilda Romero Osorio), time (12:00pm to 3:00pm), date (01 de junio del 2022), and platform (Zoom). Below this is a privacy notice. The form includes a date selection field set to "01 junio 2022", an email field with a "Texto de respuesta corta" label, and a name field with a "Nombre completo, iniciando por nombres, apellido paterno, apellido materno:" label and a "Texto de respuesta corta" label. A vertical toolbar on the right contains icons for back, forward, search, and other navigation functions.

El resultado  
envía el

que

formulario después del llenado es el siguiente:

Imagen 6. Resultado de la aplicación del nuevo procedimiento.



¡Hola MARIA ELENA CONTRERAS DE LA CRUZ!

Su registro al curso fue 13/06/2022 14:31:23

Es importante guardar su número de participante para el evento que es el número:58.

Sus credenciales para el evento de Prevención de la violencia y atención de población vulnerable son las siguientes:

10 de junio Reunión: <https://zoom.us/join/join?join=Uwof-CuqMuGddz-7k7WpPV5bNiumVMUS> ID de reunión: 987 8964 8433 Código de acceso: 38098



Como se visualiza en la Imagen 6., lo que arroja de resultado la encuesta en línea al momento del llenado de los datos de los participantes a los cursos, es el nombre que ingresaste, al igual que te manda la notificación de tu inscripción al curso que te postulaste, seguido de un número que te indica el número de participante, el nombre del evento y la fecha del evento.

Lo que se pretende con la numeración es avisar al personal que se inscribe, que al llegar el contador al número de participantes por lo que se oferta el curso, hasta ese límite podrán asistir los servidores públicos que se enlisten, evitando así el sobrecupo al momento de iniciar los cursos en las salas en mismo día y hora de presentación del curso, siendo este caso situaciones que se pretenden evitar para no hacer perder el tiempo a los participantes que ya no alcancen cupo, pero tomarlos en cuenta para otros cursos que se presentaran en posteriores fechas, pues ya con el correo guardado se les avisa o se ofertan cursos nuevos y de su interés.

### **Conclusión**

Para tener una gobernanza abierta, se necesita de la participación ciudadana, que podamos involucrarnos como sociedad, pero es importante que el gobierno opte por políticas que revolucionen y sean de fácil acceso para todos, las tecnologías vinieron para cambiar radicalmente al mundo y es una forma de comunicación efectiva.

La aplicación de las tecnologías en los ámbitos de atención ciudadana nos va a permitir brindar una calidad en tiempos y en el proceso mismo, permitiendo que todos los que realizan una gestión administrativa necesaria logren una estancia agradable en el proceso mismo, pues se van a desarrollar en tiempos récords.

Es importante conocer las actividades que desarrolla nuestra institución, para poderle presentar las soluciones tecnológicas que les ayuden a disminuir procesos complicados, y verificar si podemos digitalizar esas actividades administrativas para proveerles de herramientas tecnológicas efectivas, tomando en cuenta los casos de éxitos en otros países que han aplicado las tecnologías de la información.

Tener definido los elementos involucrados en tu proyecto, será esencial, pues sabremos hacia dónde queremos llegar con la investigación y la puesta en marcha del proyecto, es por eso que nos adentramos en el proceso administrativo para conocer a detalle los aspectos importantes sin minimizar ni uno sólo, dando paso a la implementación adecuada del proyecto. De igual manera tener un procedimiento establecido del proyecto nos ayuda a mantener un control de lo que estamos realizando y nos permite llegar a los resultados deseados.

En este proyecto de investigación e implementación del nuevo procedimiento se requiere una solución efectiva a la problemática planteada por medio de las tecnologías de la información, lo que se puede lograr también sería difundir las capacitaciones, en la página oficial, en redes sociales y medios de comunicación electrónicos, logrando así poder denominarse “Gobierno Abierto”, con vistas a ser una Ciudad Inteligente.

## Bibliografía

- Aguilar, Rodrigo, (2019), Tesina: Análisis de la Semántica de la corrupción en México a partir del concepto Script cultural de la Teoría de Sistemas, recuperado de:  
[https://unadmexico.blackboard.com/bbcswebdav/internal/courses/AG-AGCPCE01-1901-B2001/announcements/\\_318139\\_1/Tesis%20Corrupci%C3%B3n%20\\_ejemplo%201\\_.pdf](https://unadmexico.blackboard.com/bbcswebdav/internal/courses/AG-AGCPCE01-1901-B2001/announcements/_318139_1/Tesis%20Corrupci%C3%B3n%20_ejemplo%201_.pdf)
- Alfaro, A., Bustos, G., González, A. y Loroño, J. (2005). Introducción al gobierno electrónico: actores y dimensiones. Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso. Disponible en: [http://www.euv.cl/archivos\\_pdf/gobierno-electronico.pdf](http://www.euv.cl/archivos_pdf/gobierno-electronico.pdf)
- Alva, Alma (2011), Políticas Públicas para las telecomunicaciones y las TIC's: el desafío democrático, UNAM.
- Angulo, C. (s. f.). Ciencia, tecnología y sociedad [Informe]. México: INE.
- Belloch, Consuelo. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación (T.IC.) como recurso para la educación. Recuperado de:  
<https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>
- Bunge, M. (2012). Filosofía de la tecnología y otros ensayos. Lima: Fondo Editorial de la UIGV Casar, J. (2005). Tecnologías y servicios para la sociedad de la información. Madrid: UPM.
- Castellón, Ibáñez, Saldaña, Hernández, Ramírez (2013), Tascoob 2.0 Agenda Digital Tabasco 2013-2018, recuperado de:  
<https://tabasco.gob.mx/sites/all/files/vol/dgtic.tabasco.gob.mx/fi/Agenda%20Digital%20Tascoob%202.0.pdf>

- Carino, G. (2017). Las ciudades inteligentes en América Latina: Alcances y realidades de un nuevo modelo urbano [tesis de licenciatura]. UNAM, México.
- Casar, J. (2005). Tecnologías y servicios para la sociedad de la información. Madrid: UPM.
- Castells, M. (1999). La era de la información: Economía, sociedad y cultura. México: Siglo XXI.
- Criado, I. (2016). Nuevas tendencias en la gestión pública. Innovación abierta, gobernanza inteligente y tecnologías sociales en unas administraciones públicas colaborativas. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Enrique José Reinoso, Calixto Alejandro Maldonado, Roberto Muñoz, Luis Esteban Damiano, Maximiliano Adrián Abrutsky. (2012). Base de Datos. Argentina: Alfaomega.
- Ernest Nagel, (1959) "The Place of Science in a Liberal Education" (El lugar de la ciencia en una educación liberal), *Dédalo* (invierno, 1959): 66-67
- Escofet, R., Alabart, A. y Vilá, G. (2008). Enseñar y aprender con TIC en la Universidad. Barcelona: Octaedro.
- González, F. (2007). Factibilidad del uso de tecnologías de sistemas inteligentes de transporte, en la red de transporte urbano del Distrito Federal [tesis]. UNAM, México.
- High Tech Editores, (2018), Tabasco le apuesta a las Tecnologías de la Información y Comunicación, recuperado de:  
<https://www.infochannel.info/tabasco-le-apuesta-lastechnologias-de-la-informacion-y-comunicacion>

Jiménez, S. (2017). Ciudades: prósperas, inteligentes y verdes [tesis de maestría en Diseño Industrial]. UNAM, México.

Martínez, Rubén (2014), Políticas públicas para el desarrollo de las TIC en el Estado de Michoacán, México, México Digital, recuperado de:  
<https://journals.epistemopolis.org/index.php/tecnoysoc/article/download/1181/739>

Michelli Jordy y Valle José, (2018), La brecha digital y la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en las economías regionales de México, recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/rde/2018/11/07/la-brecha-digital-la-importancia-lastechnologias-la-informacion-la-comunicacion-en-las-economias-regionales-mexico/>

Microformas, recuperado de: <https://microformas.mx/sitioweb/servicios-captura-de-datos.html> Moreno, Luciano, Sistemas Master Magazine, recuperado de: <https://sistemas.com/internet.php>

Naser, A. (s. a.). Gobierno electrónico y gestión pública [presentación en pdf] Disponible en: <https://bit.ly/2ysVW3n>

Oszlak, O. (2013). Gobierno abierto: hacia un nuevo paradigma de gestión pública [colección de documentos de trabajo sobre e-Gobierno]. Red GEALC.

Pérez, R. (2016). Análisis general del gobierno electrónico en México. Revista de Tecnología y Sociedad, 9(5) (1-10).

Pixelware, (2018), ¿Qué es la Administración Electrónica?: El futuro es hoy , recuperada de: <https://pixelware.com/administracion-electronica-que-es/>

Portal de transparencia, (2018), Penetración de las TIC en Tabasco, recuperado de: <https://tabasco.gob.mx/penetracion-de-tic-en-tabasco>

Portal de transparencia del Estado de Tabasco, Manual de procedimientos, (2018), recuperado de: <https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/cgajtabasco/Manual-deprocedimientos.pdf> 34

Quintanilla Gabriela, (S/F), El uso de las nuevas tecnologías en México. Una sociedad mejor informada. Recuperado de: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Congreso/pdf/127.pdf>

Rothbard, M. (2015). Ciencia, tecnología y gobierno. Auburn: Mises Institute.

Rueda, L. (2007). La tecnología en la sociedad del siglo XXI: Albores de una nueva Revolución Industrial. *Aposta*, (32) (1-28).

Tamayo, Carla y Silva Irene, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Uballe Berrones, (1996), El mundo actual de la ciudadanía, el estado y la administración pública, recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5073032.pdf>

Víctor de la Iglesia, Digital Analytics & Marketing Tech, (Octubre, 2014), 8 Herramientas Básicas de Recogida de Datos Online, recuperado de: <https://www.victordelaiglesia.com/8-herramientas-de-recogida-de-datos-online/>

Zambrano A, Juan. (2009). Buenas prácticas de políticas públicas en TIC: experiencias internacionales exitosas. *Revista Virtual Universitaria Católica del Norte*, No. 28, 23. Recuperado de: [revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/download/84/173](http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/download/84/173)