

Plan de mejora del Portal del Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco

Diciembre 2019

Un producto desarrollado por
Tentia Consulting Group, SA de CV

v 4.2

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	3
DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA MIND	4
MODELO	6
ASPECTOS DE USABILIDAD DEL PORTAL IIEG	9
FASES DE LA METODOLOGÍA PARA LA CONSOLIDACIÓN DEL PORTAL IIEG	11
FASE 1. Evaluación y diagnóstico de la situación Actual	12
OBJETIVOS	12
DESCRIPCIÓN DE LA FASE	13
ACTIVIDADES DE MEJORA	20
FASE 2. Planeación del Portal	21
OBJETIVOS	21
DESCRIPCIÓN DE LA FASE	22
ACTIVIDADES DE MEJORA	29
FASE 3. Definición de la plataforma tecnológica	30
OBJETIVOS	31
DESCRIPCIÓN DE LA FASE	32
ACTIVIDADES DE MEJORA	45
FASE 4. Diseño de Interacción y participación ciudadana	47
OBJETIVOS	47
DESCRIPCIÓN DE LA FASE	49
ACTIVIDADES DE MEJORA	60
FASE 5. Arquitectura del sitio	61
OBJETIVO	61
DESCRIPCIÓN DE LA FASE	62
ACTIVIDADES DE MEJORA	67
FASE 6. Lenguaje ciudadano y contenidos	68
OBJETIVO	68
DESCRIPCIÓN DE LA FASE	69
ACTIVIDADES DE MEJORA	72
FASE 7. Diseño de la identidad del Portal	73
OBJETIVOS	74
DESCRIPCIÓN DE LA FASE	74
ACTIVIDADES DE MEJORA	77
FASE 8. Evaluación y mejora continua	78
OBJETIVO	78
DESCRIPCIÓN DE LA FASE	79
ACTIVIDADES DE MEJORA	83
REFERENCIAS	84

Plan de mejora del Portal del Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco.

INTRODUCCIÓN

El momento histórico que vivimos es una era de evolución cada vez más vertiginosa de las tecnologías de información y comunicaciones, con cada vez más frecuencia, surgen dispositivos, plataformas y nuevas propuestas que no solo nos permiten, sino nos obliga a estar cada vez más conectados.

El crecimiento y penetración del Internet en la vida cotidiana del ciudadano promedio, es el área de oportunidad de innovar y mejorar los servicios para los gobiernos. Esta innovación es la facilitadora para que los gobiernos e instituciones de todos los países y de cualquier nivel, puedan tener una interacción sin límite de geografía o tiempo con sus ciudadanos, a través de automatizar sus procesos y entregar vías de acceso a información pública, servicios, trámites, ventanillas virtuales de atención y mecanismos de retroalimentación y participación ciudadana. Estas nuevas formas de aprovechamiento de las tecnologías de información se ha denominado gobierno electrónico.

En el caso particular del Instituto de Información Estadística y Geográfica, el principal mecanismo para difundir y hacer llegar a su audiencia (dependencias, ciudadanos, empresarios, académicos, investigadores, entre otros) los productos y servicios que ofrece, es el Portal IIEG. Entendiendo que este es su principal objetivo (más que ofrecer servicios públicos), para efectos de esta metodología, el uso del concepto *interacción electrónica*, equivale al de *gobierno electrónico*.

Para el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (IIEG), es de gran importancia entender que las estrategias de interacción electrónica deben enfocarse en el objetivo primario que es el ciudadano, y no deben estar conformadas por proyectos centrados en la tecnología como parte medular. Las TIC deben estar alineadas en primer lugar con las demandas y necesidades ciudadanas, y en segundo lugar los objetivos y compromisos institucionales de los gobiernos, siendo soportada este enfoque por otra disciplina llamada Gobernabilidad de TI (IT Governance), misma que debe ser implementada de manera paralela por el IIEG para garantizar que la tecnología se adapta para dar servicio al ciudadano, a los académicos, científicos, investigadores y a la administración pública para una toma de decisiones informada y no a la inversa.

El Portal del IIEG es una parte de la estrategia tecnológica para la presente administración, y es el componente que más impacto y crecimiento debe presentar para lograr acercar el quehacer del IIEG a la sociedad, ya que convierte cualquier dispositivo con acceso a internet, en cualquier lugar del mundo, a cualquier hora del día o de la noche, en un espacio de comunicación e interacción con los ciudadanos y usuarios.

Para el establecimiento de una propuesta fundamentada en las necesidades del Instituto, fue necesario hacer un análisis cuidadoso en donde se determinó qué iniciativas de interacción electrónica existen en la actualidad, si están enfocadas a una perspectiva de servicio, identificar los servicios que pueden ser ofrecidos, los principios que rigen a cada área del IIEG bajo los cuales se planean actualmente las diferentes intenciones, la madurez estratégica actual en cuanto a Gobierno Electrónico, el tipo de portal gubernamental con que se cuenta en la actualidad, identificar los retos que presenta el diseño o rediseño del portal, realizar un análisis del entorno laboral que priva en la institución.

DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA mind

El desarrollo del proyecto de Portal del IIEG exitoso no es tarea trivial, implica una serie de consideraciones que van desde lo más conceptual o abstracto, que se van aterrizando conforme el proyecto avanza, hasta traducirse en acciones y resultados palpables y concretos.

Esa evolución desde lo más abstracto hasta la liberación del Portal implica la intervención de diferentes actores de todas las áreas involucradas, cumpliendo roles desde los mandos superiores hasta el personal técnico que tendrá la función de mantenimiento y administración del Portal en un ambiente de producción.

El Portal IIEG se encuentra inmerso en un proceso vivo que se estará alimentando y creciendo con base en la operación diaria de las áreas del Instituto.

La intervención de múltiples personas, así como la característica cambiante del Portal conlleva la necesidad imperiosa de contar con una metodología formal que permita llevar a cabo el desarrollo del proyecto de una manera ordenada, con claridad para todos los participantes y control para los elementos a integrar, y que, a su vez, conlleve a contar con un alto grado de impacto, cumplimiento y éxito en el producto final, tanto para los ciudadanos, como para el Instituto.

La metodología **mind** (abreviación de Metodología Integral de Diseño), es un producto que vierte las mejores prácticas en el ámbito internacional relacionadas con el ciclo de vida de Portales Gubernamentales, dictadas por las entidades creadas en el mundo para este efecto en específico, siendo enriquecida con más de 15 años de experiencia acumulada por los autores de la misma, lapso en que se han ido integrando las mejoras que los cambios en la tecnología y prácticas han ido produciendo en la materia.

La metodología **mind**, se centra en la filosofía de que el blanco principal a impactar es el ciudadano que visita el portal, y en forma secundaria pero totalmente alineada, los objetivos internos de las instituciones que ofrecen el servicio de un espacio interactivo de comunicación y participación ciudadana aprovechando las tecnologías de Internet, en forma de Portal Gubernamental.

En un plano de más bajo perfil se encuentra toda la solución tecnológica a utilizar para respaldar tanto la satisfacción ciudadana como los objetivos de la organización.

Al ser una metodología centrada en el usuario es importante considerar en la etapa de diseño aquellas características que abonan a lograr la mejor experiencia que el visitante tendrá al utilizarlo:

a) Ubicuidad

También conocido como encontrabilidad, tiene que ver con la capacidad que tiene el Portal IIEG y sus principales secciones, de ser ubicado y desplegado dentro del navegador.

b) Estructura

Tiene que ver con la arquitectura de la información y la organización de sus contenidos de forma que el usuario pueda navegar de manera sencilla, intuitiva y agradable.

c) Inclusión

El uso de lenguaje sencillo, características para personas con retos visuales o auditivos, diseño de contenidos que no excluyan a grupos específicos, libre de estereotipos discriminatorios, prejuicios, exclusión o estigmatización social.

En la inclusión también es favorable tomar en cuenta otros idiomas o dialectos indígenas tomando en cuenta siempre la audiencia del Portal.

d) Interacción

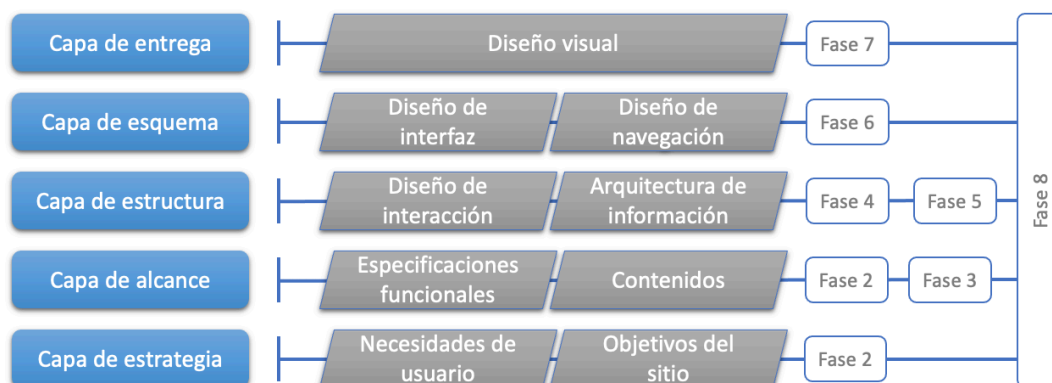
La interacción consiste en la facilidad que el Portal ofrece para que el propio ciudadano pueda comunicarse con el Instituto, es decir, las oportunidades de completar trámites, de gestionar servicios, de personalizar según su gusto la experiencia que tiene con el Portal. También se incluye aquí en el caso específico del Instituto, la funcionalidad eficiente y sencilla para modelar la manera en que el visitante ve la información (gráficas, mapas, filtros)

e) Retroalimentación

Tiene que ver con la manera en que el Portal IIEG aprenderá con base en el uso que se le da por parte de los ciudadanos, por ejemplo, hábitos de navegación o hábitos de búsqueda, que invariablemente reflejan los focos de interés que tienen respecto del Portal.

MODELO

Como una manera de aplicar el diseño centrado en la experiencia del usuario, la metodología considera diferentes aspectos o capas, en la línea del tiempo, según la fase de la metodología a la que pertenecen y su grado de abstracción.



Esquema 1. Modelo de Capas

Este es un modelo multidimensional cruzado que contempla cinco niveles de abstracción que se aplican a través de siete fases de desarrollo del proyecto y que focaliza en forma sencilla los nueve principales aspectos a considerar en un buen diseño de Portal, evitando puntos ciegos, con alto grado de documentación y seguimiento de calidad en cada momento.

En forma ascendente, de lo abstracto a lo concreto, en otras palabras, del nivel inferior al superior, son:

Capa de Estrategia

Esta capa se cubre en la Fase 2 de la metodología, que aborda el aspecto de Planeación Estratégica del Portal. Es infructuoso generar sitios web de gobierno que no estén alineados con una estrategia de interacción electrónica institucional focalizado en el ciudadano, ya que no tendrían ningún respaldo y no generarán valor agregado de beneficios. Esta capa es crucial y en ella se deben lograr sincronizar las necesidades del usuario (tanto interno como externo), con los objetivos del sitio.

Capa de Alcance

En esta capa se determinan los requerimientos de funcionalidad, por ejemplo trámites y servicios a proveer por medio del Portal, así como los requerimientos para cumplir con los objetivos de la organización, determinando los tipos de contenido, secciones, entre otros. La capa de alcance se cumplimenta tanto en la Fase 2 como en la 3 de esta metodología.

Capa de Estructura

Esta capa es crítica ya que se empiezan a concretar y aterrizar los aspectos obtenidos en capas anteriores. En esta capa se define la organización del Portal, se determina la navegación y la interacción del Portal con el ciudadano, así como la retroalimentación. Al desarrollar esta capa, se puede contar con un primer prototipo del producto de Portal a obtener. Las actividades asociadas a la construcción de esta capa, se llevan a cabo durante las Fases 4 y 5 de la metodología.

Capa de Esquema

Esta capa muestra una representación mucho más detallada de la estructura del Portal, en ella se toma el prototipo de la capa anterior y se empiezan a definir componentes concretos como botones, su función y su ubicación, imágenes, bloques de texto, *applets*, entre otras. En esta capa se optimiza el Portal en un formato conocido como *playground* (es decir en donde se puede programar y probar el resultado al mismo tiempo), con la finalidad de maximizar la eficiencia en su uso y la mejor interacción con los ciudadanos.

La aplicación de buenas prácticas de usabilidad en esta fase garantiza que el esquema de navegación sea intuitivo, sencillo y de rápido acceso a la información o consulta deseada.

La Fase 6 incorpora completamente esta capa.

Capa de entrega

Incorpora todo el diseño visual conocido como *look and feel*, implementa toda la identidad gráfica del Portal institucional. Esta capa está enfocada en lograr que el ciudadano encuentre un espacio limpio, agradable y que se sienta identificada como ciudadano ante sus autoridades. La ejecución de la fase 7 de la metodología **mind** tiene como entregable esta capa terminada.

Como se explica un poco más adelante, la fase 8 consiste en la mejora continua de la calidad, por lo que las prácticas involucradas con ésta aparecen descritas y relacionadas en todas las capas del modelo, al ser susceptibles de ser medidas, evaluadas y mejoradas a través del tiempo y ciclo de vida del propio portal.

Cada capa es dependiente de la anterior, por lo que cada decisión tomada en las capas inferiores se refleja y afecta de manera importante a las capas subsecuentes. Esta dependencia entre capas, garantiza que la visión siempre esté centrada en los usuarios para obtener resultados exitosos.

Visto en orden inverso, cualquier problemática presentada en cierta capa requiere que se revisen las decisiones que fueron tomadas en capas previas, ya que es muy probable que el problema tiene su origen y causa raíz allí. Es importante no continuar trabajando en capas superiores hasta que las inferiores estén completamente cubiertas, terminadas y en su caso, se corrijan las decisiones o definiciones que están generando desviaciones en la planeación original, ya sea en retrasos de fechas de entrega, incremento en el costo presupuestado, funcionalidad no cubierta o inestabilidad en el portal.

ASPECTOS DE USABILIDAD DEL PORTAL IIEG

Según la Asociación Española de Profesionales de la Usabilidad, se afirma que *“Un sitio de internet que fue creado siguiendo una metodología de diseño centrado en la experiencia del usuario, garantiza tener usabilidad en el producto final”*

Esto significa que la usabilidad del Portal es la consecuencia natural de tener en mente la experiencia que tendrá el usuario al navegar en él.

La usabilidad es un atributo de calidad de una plataforma, que asegura la facilidad de uso en las interfaces de usuario. También hace referencia a los métodos empleados en el proceso de diseño para mejorar la facilidad de uso.

Frecuentemente la usabilidad se encuentra asociada con la experiencia de usuario, que es el conjunto de emociones, sensaciones y nivel de satisfacción logrado como resultado de la navegación en el sitio y que influye de manera importante en la lealtad del visitante que consiste en la probabilidad de que el mismo regresa a utilizar nuestros servicios y los recomiende.

A su vez la usabilidad está conformada por ciertas características que habrán de tenerse en primer plano, para que el enfoque sea lograr que estén presentes en el producto final, esas características son:

Funcionalidad

El ciudadano debe tener la facilidad de completar la totalidad de tareas ofrecidas por el sitio, en concordancia con el nivel de maduración del Portal en cuanto a interactividad.

Eficiencia

Debe cumplir con las expectativas y los requerimientos mínimos esperados por parte del visitante para completar las tareas, tanto en número de pasos, como en información que lo guíe a lo largo de su navegación por el sitio.

Facilidad de aprendizaje

El uso debe ser muy intuitivo, rápido y de fácil aprendizaje, incluso para visitantes que consultan o navegan por el sitio por primera vez.

Facilidad de retención

Si el Portal cuenta con esta característica, aunque el visitante deje de utilizar los servicios del Portal durante un tiempo, al regresar no requerirá volver a indagar o reaprender la funcionalidad para volverlo a utilizar.

Tolerancia a errores

El Portal debe poner las restricciones necesarias para prevenir que el usuario cometa errores, principalmente si se trata de trámites o procesos interactivos, del mismo modo debe detectar e identificar cuando estos ocurren para ayudar al ciudadano con su corrección.

Satisfacción objetiva

El uso del Portal debe ser satisfactorio para el visitante, no debe representar un problema sino una solución, al ser facilitador que provee tanto de información como de funcionalidad. La satisfacción no debe ser subjetiva, debe contar con métricas que permitan la mejora continua.

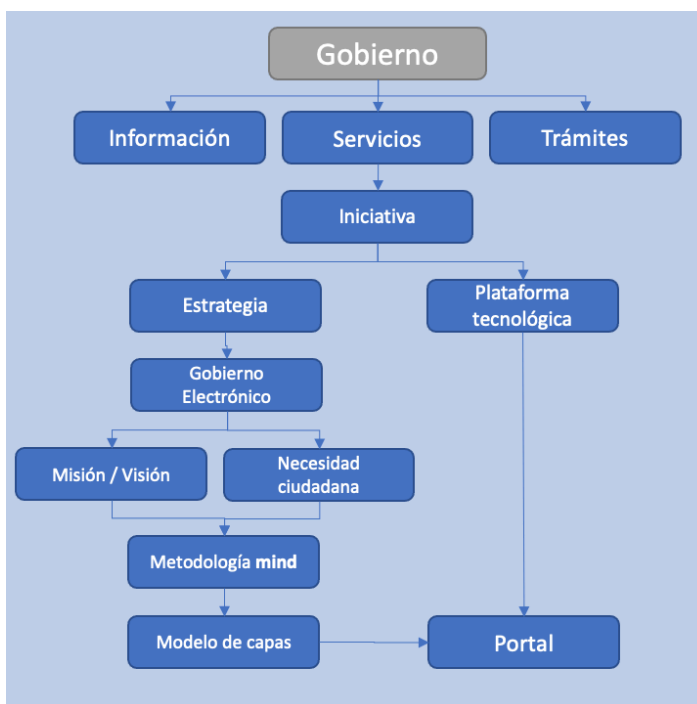
Esta metodología incluye estándares de estructura, de presentación y de comportamiento, impulsadas por el World Wide Web Consortium (W3C)

FASES DE LA METODOLOGÍA PARA LA CONSOLIDACIÓN DEL PORTAL IIEG

Una vez que se han comprendido las capas de abstracción en el modelo, este apartado describe las fases de esta metodología, que tienen como objetivo lograr un proceso dirigido, rápido y eficaz para controlar el ciclo de vida del Portal IIEG, sus micrositos o sitios alternativos. Son aplicables tanto para portales o micrositos en los que se está partiendo de cero, como para aquellos en que se tienen avances con un Portal ya existente en productivo, como es el caso del Portal IIEG.

Las fases son:

- FASE 1. Evaluación y diagnóstico de la situación actual
- FASE 2. Planeación del portal
- FASE 3. Definición de la plataforma tecnológica
- FASE 4. Diseño de Interacción y participación ciudadana
- FASE 5. Arquitectura del sitio
- FASE 6. Lenguaje ciudadano y contenidos
- FASE 7. Diseño de identidad del Portal
- FASE 8. Mejora continua de la calidad

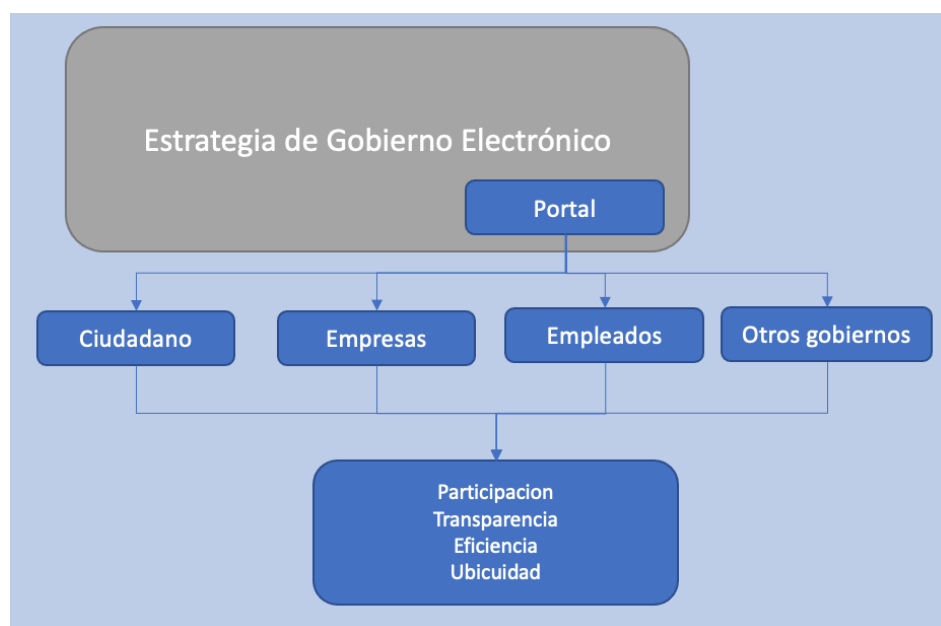


Esquema 2. Modelo de aplicación

FASE 1. Evaluación y diagnóstico de la situación Actual

OBJETIVOS

- Identificar los proyectos de interacción tecnológica del organismo desde una perspectiva de servicio y valor a la sociedad.
- Determinar los lineamientos a seguir para proveer los servicios de interacción electrónica del IIEG.
- Determinar los beneficios que se obtienen a través de la implementación de proyectos de interacción electrónica para la audiencia interesada en la información del IIEG de manera que ésta pueda ser ampliada y mejorada gradualmente.
- Conocer los tipos de portales en general y en particular de gobierno y los servicios que se pueden ofrecer en cada uno de ellos, para determinar el tipo de Portal idóneo a adoptar para el Instituto, así como servicios viables a ser ofrecidos por el mismo.
- Definir la Misión y Visión del Portal del Instituto, dentro de los proyectos de interacción electrónica del Instituto.
- Ubicar los principios básicos de planeación de estrategias relacionadas con proyectos de interacción electrónica aplicables al Portal IIEG.
- Organizar el contexto, los elementos de planeación y el tipo de portal gubernamental idóneo, como base del diseño ideal para el Portal del Instituto.



Esquema 3. Estrategia

DESCRIPCIÓN DE LA FASE

El concepto de Gobierno Electrónico puede ser muy amplio, para efectos de esta metodología se usará la de Turban (2008): *“Estrategia que utiliza la explotación de las tecnologías de información y comunicaciones para proveer el acceso a la información de alguna entidad gubernamental, además de ser medio de entrega de servicios públicos tanto a los ciudadanos, como a los empresarios, así como al propio gobierno interno, creando valor para la sociedad”*

Por otro lado, la Interacción Electrónica es un término que consiste en la aplicación de tecnologías de la información, particularmente de Internet, para lograr la comunicación bidireccional entre ciudadanos y gobiernos que permite tanto la provisión de servicios e información como la participación ciudadana en la definición de la manera como se entregan esos servicios.

Para efectos de esta metodología, ambos conceptos, Gobierno Electrónico e interacción electrónica, se usan de manera indistinta.

Los principales beneficios derivados de una estrategia de interacción electrónica son:

- Incremento medible en términos de calidad, eficiencia y efectividad de la gestión del Instituto
- Interacción más clara y transparente hacia la sociedad y a las entidades encargadas de la supervisión y auditoría
- Más cercanía en términos de servicios, ofrecidos en horarios más amplios, sin restricciones geográficas y con mecanismos de acceso amigables.

El Instituto del Banco Mundial en el documento “e-Development from excitement to effectiveness” detalla que algunas formas en las que se percibe el valor que aporta una estrategia gobierno electrónico:

- *Cuando los ciudadanos tienen acceso a servicios que verdaderamente impactan su vida diaria y le evitan un trámite presencial.*
- *Cuando los negocios o empresas pueden interactuar con una autoridad gubernamental agilizando las gestiones y trámites que existen entre ambos.*

- *Cuando las dependencias gubernamentales pueden interactuar entre sí, independientemente de su ubicación geográfica o dentro de un organigrama, agilizando procesos gubernamentales con un menor costo para los contribuyentes y ciudadanos.*
- *Cuando los empleados de una dependencia de la administración pública pueden acceder a recursos electrónicos que les permiten trabajar de forma más eficiente y efectiva en su operación diaria y en la toma de decisiones.*
- *Cuando la sociedad puede participar y ser tomada en cuenta las autoridades gubernamentales en la toma de decisiones que influyen en su calidad de vida.*
- *Cuando el gobierno publica de forma transparente la información sobre su desempeño, actividades y uso de recursos a la comunidad, incrementando los niveles de satisfacción y confianza en las autoridades.*

Etapas y tipos de servicios electrónicos

Dado que las estrategias de interacción electrónica suelen ser procesos dinámicos, que evolucionan, crecen, se replantean en el tiempo, se consideran varias etapas de madurez por las que pueden pasar los portales gubernamentales, clasificados por el Banco mundial en el documento “e-Government Knowledge Map”:

Primera etapa: Publicación.

En este nivel de madurez, el Portal únicamente ofrece información estática, sin contar con elementos de retroalimentación del visitante.

La información puede ser cualquiera que desee la dependencia, incluyendo obligatoriamente la que sea indicada en las Leyes de Transparencia que apliquen, por ejemplo, nombres de los funcionarios, ubicación, organigrama, información financiera como compras, presupuestos, etc.

Segunda etapa: Interacción

En esta etapa, se proveen elementos que permiten la comunicación bidireccional entre el ciudadano y una oficina específica del gobierno a través de una página web.

Esta etapa incluye la publicación de información, pero además establece algunos procesos por los cuales existe comunicación de parte del visitante, por ejemplo, chats, libro de comentarios, opción de comunicarse vía correo electrónico o formularios de contacto.

Esto invita a los ciudadanos a ser más participativos, se puede considerar un gobierno más cercano, y fortalece la confianza de la sociedad con su gobierno.

Tercera etapa: Transacción.

El Portal tiene la capacidad de realizar un trámite o proveer un servicio de manera completa desde el sitio de gobierno.

Contar con una ventanilla virtualmente abierta 24 horas, 7 días a la semana, implica beneficios importantes para el ciudadano, sin embargo, requiere un gran nivel de estructura y normatividad que soporte la funcionalidad y legalidad de todos los servicios que cumplan con esta etapa, dado que en muchas ocasiones incluso puede verse involucrado el intercambio monetario relacionado con cierto trámite o servicio.

Algunos ejemplos de servicios transaccionales pueden ser: Pago de impuestos y obligaciones, documentos oficiales, compras, trámite de préstamos o incentivos, registros públicos, como nacimiento, negocios etc.

El objetivo principal de este apartado de la metodología es determinar el nivel de servicios que debería tener el Portal del IIEG, de acuerdo con sus objetivos y rumbo tecnológico establecido para la presente administración y, si es posible, sentar las bases para su crecimiento en subsecuentes administraciones.

No todas las instituciones deben estar necesariamente en una etapa de transacción completa, por lo que es necesario identificar cual es la etapa adecuada para el Portal del Instituto. Del mismo modo, no todas las secciones o micrositios del Portal deben estar en la misma etapa o categoría, depende de la misión de cada una de esas piezas integrantes del Portal.

Por otro lado, dependiendo de a audiencia a quien va dirigido el trámite o servicio en la categoría transaccional, se catalogan como sigue:

GaC. Gobierno a Ciudadano. Todas las transacciones viables entre el IIEG e individuos de manera personal, en esta categoría se incluyen académicos, investigadores, organizaciones no gubernamentales y ciudadanía en general. El término *ciudadano* se usa de manera genérica y no limitativa a las personas que ostentan la ciudadanía legal en el territorio correspondiente al gobierno, en este caso, no es solamente para ciudadanos jaliscienses, sino para todo aquel visitante que utiliza los servicios de manera individual. Ejemplos, solicitud de servicios, de información, gestión de trámites, cumplimiento de obligaciones, entre otros. Este término también puede ser encontrado en la literatura de este tema acuñado en inglés como G2C (Government to citizen)

GaE. Gobierno a Empresas. Todas las transacciones que el Instituto puede llevar con organizaciones, empresas o negocios a través del Portal IIEG. Por ejemplo, interacción con proveedores para las adquisiciones del gobierno. Este término también puede ser encontrado en la literatura de este tema acuñado en inglés como G2B (Government to Business)

GaG. Gobierno a gobierno. Transacciones que pueden tener diferentes niveles de gobierno o diferentes entidades de manera colaborativa (Por ejemplo, el Instituto con el Poder Ejecutivo, con municipios, con entidades del gobierno federal, etc.). Este término también puede ser encontrado en la literatura de este tema acuñado en inglés como G2G (Government to Government)

GaF. Gobierno a Funcionarios. Transacciones internas que el Instituto puede sostener con sus empleados en forma permanente o periódica (pago de nómina, trámite de vacaciones, control de asistencia, etc.). Este término también puede ser encontrado en la literatura de este tema acuñado en inglés como G2E (Government to Employee)

Las etapas de madurez no son obligatoriamente secuenciales y no necesariamente se debe pasar por todas ellas, del mismo modo, si un sitio está en etapa superior de madurez, no se puede considerar producto terminado, siempre hay lugar para la mejora continua.

Aunque los servicios pueden ser entregados por diversos mecanismos, el Portal del IIEG representa la herramienta principal donde estos niveles son más evidentes, y se pueden documentar, medir y evaluar, debido a que pueden ser utilizados por cualquier persona con un acceso a la web.

Planeación del Portal

Es fundamental que la estrategia de interacción electrónica se aplique en el Portal IIEG parta de una adecuada planeación, como cualquier proyecto de misión crítica. Consiste en determinar los puntos donde la aplicación de tecnologías de información y comunicaciones impliquen un cambio sustancial positivo en la forma de trabajar e interactuar, para crear valor considerando a la tecnología como el medio para lograrlo siempre enfocándose en el ciudadano.

El proceso de planeación estratégica, en el ámbito interno del Instituto, coadyuva a encontrar una Visión común entre todos los involucrados en el proyecto, incrementando el factor de éxito y abatiendo la resistencia al cambio, lo que deriva inevitablemente en el cumplimiento de los objetivos planteados y la obtención de los resultados esperados.

El modelo aplicado en este plan metodológico se basa en tres conceptos:

- La capacidad y recursos del IIEG para desarrollar un proyecto de interacción electrónica, tomando en cuenta la demanda ciudadana, de las empresas y los servidores públicos.
- La captación y generación de información. Considerando que tengan impacto, es necesario determinar la fuente de información que deberá ser en el origen del dato (operación diaria) y la gestión adecuada de los servicios para garantizar la respuesta requerida.
- Plataforma tecnológica. Hay que considerar que la tecnología agregará valor y apoya a los objetivos de interacción electrónica del Instituto. Se hace énfasis en que la tecnología es un elemento de soporte en concordancia con Randeep Sudan, experto en gobierno electrónico, que sostiene que *el valor que éste ofrece es superior en tanto se centre en que los objetivos del gobierno respecto a sus usuarios es el punto focal de la estrategia.*

La definición de la visión y misión del proyecto es fundamental, ya que ayuda a sensibilizar a los directivos del Instituto sobre su importancia, permite mayor colaboración entre las diferentes áreas funcionales que intervienen, y propicia su socialización y aceptación.

La construcción de la Visión debe cumplir con los siguientes aspectos (según Grant, 2007):

Es un enunciado que indica en un periodo de tiempo, la forma en que la entidad ve el estado del proyecto. Normalmente es a mediano o largo plazo, y supone que la organización ya llegó a ese punto, por lo que frecuentemente se redacta en presente. Su significado es crítico y significativo para toda la organización. Asimismo, describe los logros que se tendrán en ese tiempo y es compartida y acordada entre los participantes y beneficiarios.

La Misión expresa la razón de ser del proyecto de Portal, para que se lleve a cabo en términos de transformación e innovación, y es consistente con la Visión definida.

Determinada la Misión y Visión, la definición de objetivos resulta natural ya que son consecuencia de visualizar el proyecto en el tiempo, los objetivos deben atacar puntos específicos de la estrategia del Portal del IIEG.

El diseño de objetivos debe asegurar que cumplan con: ser un reto alcanzable, la relación costo-beneficio de alcanzarlos es favorable, apoya y responde a la Visión establecida, y es claro y medible, por lo tanto, se puede evaluar.

Los objetivos establecidos deben incluir los conceptos de:

Mejorar la eficiencia, la calidad de los servicios, la comunicación entre el Instituto y los ciudadanos, así como la productividad de los funcionarios del Instituto.

Robustecer el marco legal y la relación Instituto-sociedad.

Promover la economía regional y la inclusión digital.

Incrementar la transparencia, y cumplimiento en la rendición de cuentas.

Otorgar mayor poder de decisión y participación a los ciudadanos a través del acceso a la información.

Crear oportunidades para el desarrollo integral de la sociedad a través de información de calidad y oportuna para la adecuada toma de decisiones.

Abatir costos en la entrega de servicios y transparentar los procesos de compras y adquisiciones gubernamentales.

Retos

El proyecto Consolidación del Portal del IIEG debe considerar los principales riesgos y retos a los que se enfrenta este tipo de propuestas:

- a) Que el Portal no responda a una estrategia de interacción electrónica formal y oficial definida para el Instituto.
- b) Un mal dimensionamiento o planeación inadecuada que propicie que los recursos requeridos para llevar a buen término el proyecto se eleven con respecto al presupuesto original, tanto en recursos humanos, económicos o de tiempo.
- c) Titulares que pudieran no estar involucrados con el proyecto o que tengan expectativas erróneas respecto a que el Portal resulte una panacea para todos los problemas, sin permitir la maduración natural del proyecto y forzándolo a su liberación en etapas de baja estabilidad.
- d) Falta de habilidades, conocimiento y experiencia en el personal, para diseñar, administrar o llevar a cabo el proyecto. El riesgo de fracaso por personal no capacitado o preparado para el cambio de cultura es alto y frecuentemente la causa principal del fracaso de este tipo de proyectos.
- e) Carencia de personal suficiente para diseñar y desarrollar la evolución del portal en el tiempo requerido y razonable.

ACTIVIDADES DE MEJORA

- Sensibilizar a todos los involucrados sobre el concepto de interacción electrónica desde la perspectiva de servicio al ciudadano y sociedad.
- Identificar el estado actual de usabilidad del Portal.
- Realizar un levantamiento de la configuración del Portal actual, en términos de la etapa de madurez del servicio (Publicación, Interacción o transacción) y de la audiencia objetivo de cada servicio (Gobierno a ciudadano, Gobierno a empresa, Gobierno a gobierno o gobierno a empleado o funcionario).
- Construir participativamente la Visión, Misión y Objetivos del Portal a desarrollar o rediseñar como parte integral de la estrategia institucional de interacción electrónica.
- Identificación de retos a superar y riesgos a abatir en el diseño del portal gubernamental.

Se puede encontrar el desarrollo resultante de esta etapa en el documento Diagnóstico de Situación Actual, que es parte integrante de este Plan.

FASE 2. Planeación del Portal

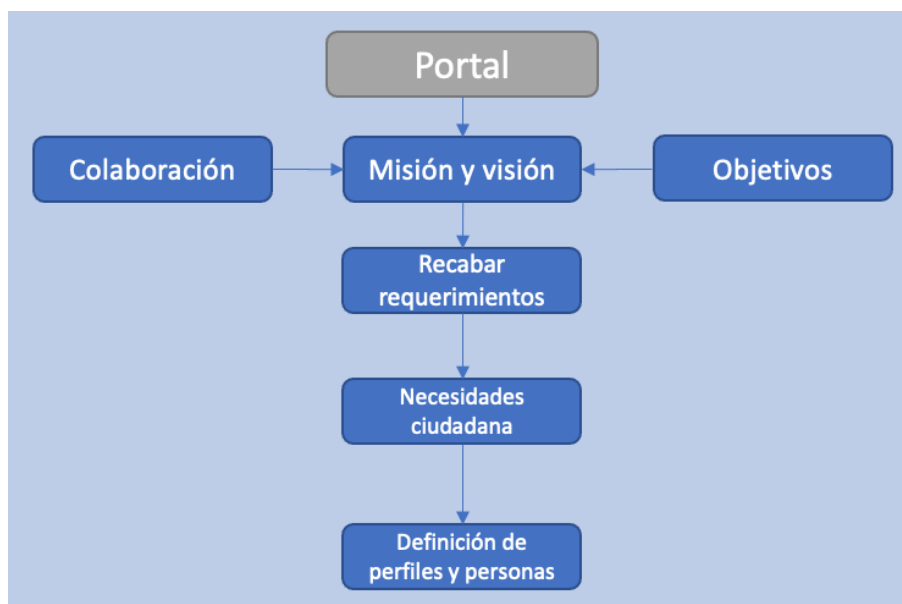
Como ya se mencionó, la situación ideal es que la conceptualización y desarrollo del Portal emanen de una estrategia institucional de interacción electrónica.

Toda estrategia de interacción electrónica bien constituida garantiza que se ha considerado a la satisfacción de las necesidades aplicables de la sociedad como el fin primario, y a la tecnología sólo como herramienta para lograr dicho fin. Tanto si la institución cuenta con una estrategia formal de interacción electrónica, como si no, el diseño del Portal del IIEG debe girar sobre la misma consigna.

Esa es la razón de que durante la planeación en torno un nuevo portal (o al rediseño de éste), se evalúen las tecnologías de información idóneas para cumplir con la satisfacción de las demandas ciudadanas en un momento dado.

OBJETIVOS

- Realizar un ejercicio de planeación estratégica formal, siguiendo los parámetros estándares de una estrategia de interacción electrónica.
- Definir la Misión, Visión y Objetivos de la estrategia.



Esquema 4. Planeación estratégica

DESCRIPCIÓN DE LA FASE

En la fase anterior se establecieron los fundamentos, componentes e importancia de llevar a cabo una planeación estratégica del Proyecto de desarrollo del Portal IIEG.

Planeación estratégica del proyecto de Consolidación del Portal IIEG

Es imprescindible que el proyecto de Portal esté alineado con la estrategia de interacción electrónica o de lo contrario, será de poca utilidad y sus beneficios se verán diluidos por el bajo impacto logrado, derivando en inversión tecnológica infructuosa.

Bases para la Planeación.

Lo primero que se debe determinar es *para qué* se está realizando el proyecto, así como *qué* se espera obtener al término de este. Si esto no está claro, y el organismo se embarca en el diseño del sitio gubernamental sin planeación, éste difícilmente podrá tener éxito.

El Banco Mundial en el documento “e-Government Knowledge map” indica que *“Un objetivo básico de un portal gubernamental está en mejorar la entrega de información y servicios públicos para el ciudadano, así como en reducir los costos de las transacciones que la sociedad realiza con el gobierno”*.

“Si el Portal IIEG no está bien planeado, los propios ciudadanos y organizaciones serán las víctimas de esta mala planeación, y en consecuencia de la ineficiencia del gobierno. Los ciudadanos y las organizaciones serán los jueces que determinarán si la estrategia de interacción electrónica tuvo éxito o no”

En la definición de visión y misión del Portal, como se mencionó en la etapa anterior, se debe reconocer el cumplimiento de:

- Mejorar la eficiencia, la calidad de los servicios, la comunicación entre el Instituto y los ciudadanos, así como la productividad de los funcionarios del Instituto.
- Robustecer el marco legal y la relación Instituto-sociedad.

- Promover la economía regional y la inclusión digital.
- Incrementar la transparencia, y cumplimiento en la rendición de cuentas.
- Otorgar mayor poder de decisión y participación a los ciudadanos a través del acceso a la información dentro de un marco de innovación.
- Crear oportunidades para el desarrollo integral de la sociedad a través de información de calidad y oportuna para la adecuada toma de decisiones.
- Abatir costos en la entrega de servicios y transparentar los procesos de compras y adquisiciones gubernamentales.
- Cambio de cultura con enfoque permanente y prioritario en el ciudadano y la implementación de mejores prácticas para agregar valor al ciudadano.
- Explotación de tecnologías de información para servicio de la sociedad, al proveer información de mayor calidad y cobertura, así como servicios disponibles para quienes lo requieren.

Se garantiza que la misión y la visión se alcancen tomando en cuenta desde la planeación los dos principales niveles del servicio tecnológico:

La capa frontal (front end), que representa todo aquello que será accesible al ciudadano a través del portal.

La capa posterior (back end), que es toda la infraestructura tecnológica, incluyendo personal suficiente y capacitado, procesos formales y eficientes, hardware y software que se deben integrar para que el portal tenga un alto grado de disponibilidad.

Definición de objetivos

El establecimiento de objetivos debe responder de manera integral a la Misión y a la Visión. Es conveniente generarlos de manera ordenada de

tal manera que se marque primero de manera general e ir profundizando a lo particular para mayor entendimiento general.

Usando como base a Bloom (1956), la metodología de diseño y desarrollo del Portal IIEG utiliza las técnicas tradicionales para la construcción de enunciados de objetivos:

- Se usa verbo en infinitivo.
- Refleja conceptos, procedimientos, procesos.
- Ámbito de aplicación.

De cada objetivo se deben poder desglosar tareas específicas que permitan su cumplimiento a través de su ejecución.

Los objetivos que se deben contemplar en el diseño del Portal IIEG según su categoría pueden ser:

- Objetivos por su función. Mencionan las cosas que se pueden hacer a través del portal, por ejemplo: la cobertura que tendrá el Portal, incluir contenido social en los servicios, administrar el conocimiento contenido dentro del Instituto.
- Objetivos por su estructura: Indican las capacidades que tendrá el portal para aprovechar la infraestructura tecnológica, con una consecuencia en la disminución de los costos de los procesos e incremento en su eficiencia, calidad de los servicios, etc.
- Objetivos de identidad: Toca aspectos técnicos o visuales del Portal IIEG, como accesibilidad, inclusión universal, cumplir con estándares mundiales, entre otros.

Definición de la audiencia del Portal

La identificación de las necesidades de los ciudadanos para el uso del Portal, los diferentes segmentos que conformarán la audiencia y la definición de los mecanismos para recabar estos requerimientos, son elementos fundamentales para el adecuado diseño y consolidación del Portal.

Definición de perfiles y audiencia

La definición de los perfiles y la audiencia es un gran reto al empezar a diseñar o consolidar el portal, ya que debe dirigirse a cualquier ciudadano, sin embargo, esto se complica ya que los servicios y la información pueden no cortar horizontalmente a la totalidad de ciudadanos o usuarios, sino de una manera puntual y vertical a un segmento de la población.

Esto debe converger en la alineación entre los objetivos que pretende cumplir el Instituto, con las necesidades reales de los ciudadanos. Si esta coincidencia no ocurre, el portal tiene alto riesgo de fracasar al no contar con una eficiente oferta de beneficios en línea.

Es por tal que es necesario identificar, analizar y documentar cada perfil por separado, ya que existen diversas circunstancias que pueden evitar que el Portal atienda en línea a la totalidad de la audiencia que puede atender físicamente, un ejemplo de ellos es considerar la totalidad de la población que tiene acceso a Internet y, por tanto, podría tener acceso a los servicios digitales ofrecidos por el Instituto.

Existen ya identificados, varios tipos de audiencias que pueden tener necesidades particulares cuya atención se reflejará en la funcionalidad del portal.

- Según sus capacidades físicas. Este segmento requiere la inclusión de personas con capacidades diferentes, garantizando su acceso a través de cumplimiento de normas y estándares internacionales de accesibilidad e inclusión.
- Según su habilidad técnica. No todos los visitantes al Portal cuentan con el mismo dominio en el uso de la tecnología, por ello se debe considerar la usabilidad más simple.
- Por conocimiento del Instituto. Existen ciudadanos más enterados en cuanto al funcionamiento y razón de ser del IIEG, es por ello por lo que no necesariamente todos tendrán la intuición de buscar y encontrar lo que buscan con base en términos técnicos, siglas, responsabilidades de áreas internas, nomenclaturas, etc. Para quienes no tienen tal conocimiento, se les dificultará la comprensión y les será imposible acceder de manera sencilla a la

información. Por ello es fundamental que se utilice en todo momento las reglas de *lenguaje claro*.

- Según sus necesidades de información. Los usuarios del sitio también se pueden encontrar en el caso de llegar a buscar contenidos específicos, y quienes entran a indagar si algo les puede servir de acuerdo con sus temas de mayor interés.
- Por ubicación geográfica. Dado que el alcance de Internet es mundial, es natural pensar que los visitantes pueden encontrarse en cualquier lugar del planeta e incluso tener un idioma diferente, por lo que es necesario determinar si estos casos serán incluidos en los perfiles.

Para documentar los perfiles, existe una técnica de definición de personas (Lazar, 2002), entendiendo que una persona es:

- a) Un tipo de visitante
- b) Un grupo de la audiencia que utilizará el sitio
- c) Un conjunto de características comunes

Métodos para recopilar requerimientos de los ciudadanos

Una vez definidos los perfiles de las personas que ingresarán al Portal, es necesario estipular cuáles son sus requerimientos reales y no solamente asumirlos de acuerdo con la posición o experiencia de quien está en la función de diseñar el Portal.

Para efectos de esta metodología, los requerimientos describen las necesidades específicas de un conjunto de ciudadanos, categorizados en un perfil asociado, a su vez, a cada persona.

La definición adecuada de requerimientos derivará de forma natural en la definición fácil y asertiva de contenido y funcionalidades del portal.

Esto asegura además que el Portal no sólo presentará el punto de vista de la dependencia, sino también el del ciudadano, logrando una mayor comunicación y pertenencia.

Los requerimientos de los ciudadanos pueden ser recabados de diferentes maneras, a continuación se presentan algunas técnicas:

Grupos de enfoque

Son reuniones presenciales de una selección de ciudadanos con características similares, normalmente corresponden todas a un mismo perfil definido anteriormente. Según usability.gov, se recomiendan grupos de 6 a 12 personas. La reunión es moderada con una batería de preguntas específicas cuyas respuestas son libres por parte de los ciudadanos.

Dado que las reuniones son de participación libre, se logran recibir gran cantidad de ideas y propuestas. Los participantes comparten e interactúan para estimular la creación de nuevas ideas, que probablemente no surgirían en entrevistas aisladas.

Estas reuniones se llevan a cabo con la presencia de observadores cuyas funciones son:

- Opcionalmente pueden grabar la sesión
- Escribir notas relevantes del proceso
- Estar atentos al consenso de las ideas presentadas
- Clasifica por niveles de importancia la información producida

En la organización de estas reuniones de grupos de enfoque es necesario contemplar:

Logística y preparación:

- Instalaciones, equipo audiovisual, materiales
- Nombre o código del equipo
- Designar al facilitador o responsable
- Definir número de asistentes
- Convocatoria

Durante la sesión

- Moderar el lenguaje, participación equilibrada, controlar la duración tanto de la participación de individuos como de la reunión general
- Dirigir las preguntas clave y documentar las respuestas

- Evitar confrontaciones o ambigüedades
- Grabar el audio o video de la sesión

Posteriormente

- Consolidar la información de todas las sesiones,
- Agrupar las respuestas por su similitud
- Desestimar información superflua.
- Documentar los hallazgos relevantes resultantes del ejercicio.

Encuestas o sondeos

Una encuesta es un conjunto de preguntas ordenadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el objetivo de determinar consenso de opiniones o de datos duros.

Esta es la técnica más usada para recabar requerimientos para sitios de internet, por lo regular se realizan por ese mismo medio, ya que de esa manera se abaten costos, y tienen gran facilidad para implementarse. Se pueden recolectar volúmenes de información más altos en poco tiempo.

Las preguntas están diseñadas para conocer las necesidades de los encuestados, de acuerdo al tipo de persona en que se encuentre. Al contrario que el grupo de enfoque, las respuestas no pueden ser libres sino catalogadas para su posterior análisis y para garantizar mediciones estadísticas que dirijan a un nivel de confiabilidad alto.

Lazar (2006), sugiere aplicar cuando menos 120 encuestas para cada persona y perfil definidos.

Card Sort

Esta técnica consiste en permitir que un grupo selecto de usuarios finales o ciudadanos sea el que organice y catalogue la información contenida en el Portal (usability.gov).

Se realiza por medio de comités ciudadanos, presididos por el responsable del diseño del portal, quien proporciona información de los contenidos propuestos en tarjetas individuales, menús o secciones y se los entrega al comité para que las organice y retorne los resultados deseados.

El card sort puede ser abierto, es decir que el ciudadano pueda integrar tarjetas nuevas con nombres de ciertas secciones, páginas o contenidos, y proponga eliminar las que no considere útiles para ese grupo de personas.

Por otro lado, el card sort puede ser cerrado, en donde los nombres, categorías y contenidos de las tarjetas no pueden ser modificados y los participantes sólo pueden organizarlas y agruparlas.

Para obtener un alto grado de confiabilidad, un ejercicio de card sort requiere solamente una muestra de 8 a 12 ciudadanos.

ACTIVIDADES DE MEJORA

- Identificar las condiciones básicas para la planeación estratégica del Portal.
- Definición de la Visión y Misión del Portal Gubernamental.
- Definición de los Objetivos del Portal Gubernamental.
- Identificación de las necesidades actuales predominantes de los ciudadanos con respecto al uso del Portal, de acuerdo a los perfiles y audiencias, siguiendo técnicas de definición de personas.
- Conocer y aplicar técnicas de recopilación de requerimientos de los ciudadanos.
- Diseñar y aplicar una encuesta de al menos 10 reactivos para conocer los requerimientos de los ciudadanos.

Las sesiones de capacitación participativa llevadas a cabo con personal del IIEG tuvieron como material entregable las aportaciones de los asistentes que pueden ser utilizadas como insumo para concretar esta fase. Se puede encontrar un resumen concentrado en el documento Diagnóstico de Situación Actual, que es parte integrante de este Plan, sin ser limitativo a utilizar la información detallada por participante entregada digitalmente.

FASE 3. Definición de la plataforma tecnológica

Continuando con la premisa de que la tecnología de información debe adecuarse a las necesidades, primero del ciudadano y en segundo término a los objetivos planteados por el Instituto, el Portal será el ideal para cumplir con la interacción de un grupo de tecnologías de información y comunicaciones.

El Portal debe representar el punto inicial de acceso a la información y servicios ofrecidos a través de aplicaciones informáticas. Del mismo modo el Portal contiene todos los recursos que deben estar funcionalmente disponibles para los usuarios finales.

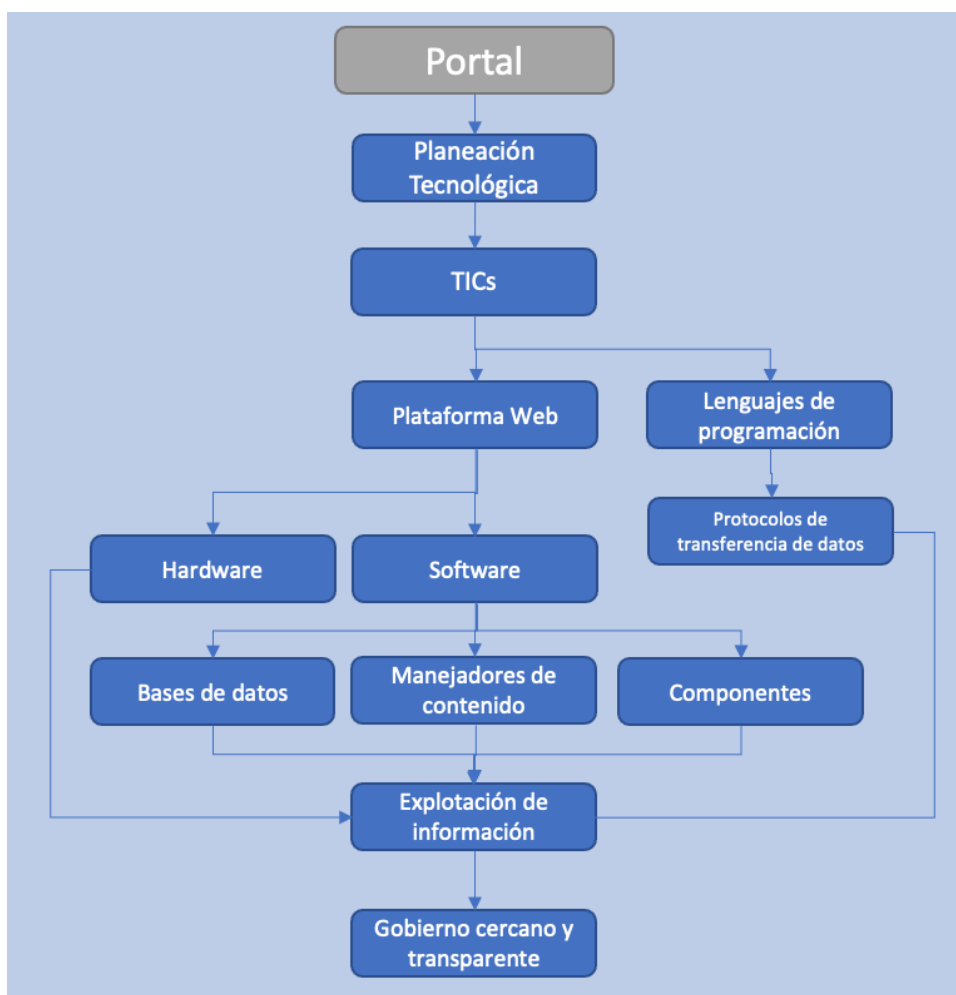
Por tanto, esta fase no se enfoca en evaluar y determinar las diferentes plataformas o soluciones tecnológicas que se encuentren disponibles en la actualidad y de las que se puede echar mano, sino se hace énfasis en la determinación de las tecnologías de información y comunicaciones como el vehículo para realizar las diferentes actividades dentro del Portal por parte del ciudadano y que cumplan con las siguientes ponderaciones:

- Que el ciudadano encuentre ciertos tipos de aplicaciones que faciliten la relación con las autoridades, en un solo sitio.
- Que el ciudadano pueda encontrar un sitio acorde a su agrado, con la funcionalidad de personalizarlo o configurar sus preferencias en cuanto a lo que desea ver y cómo lo desea ver.
- Que el ciudadano, encuentre de manera fácil el contenido que responde a su interés y necesidades.
- Que el ciudadano pueda manipular la visualización del contenido y las aplicaciones para tener un mejor entendimiento de la información.
- Que el ciudadano pueda acceder a diversas aplicaciones o fuentes de una manera transparente y consolidada.
- Que el ciudadano pueda acceder al Portal desde cualquier tipo de dispositivo, lugar geográfico y a cualquier hora o día de la semana.
- Que el sitio cuente con características de inclusión para personas con capacidades diferentes, lenguajes nativos, habilidades técnicas.

En resumen, el Portal IIEG debe contar con tecnologías de información que provean herramientas informativas, de comunicación, transaccionales e interactivas

OBJETIVOS

- Conocer las capacidades y características de las tecnologías de información disponibles en la actualidad para el desarrollo de portales gubernamentales.
- Determinar cuáles de las anteriores pueden ser aprovechadas en el proyecto de creación o rediseño del Portal Gubernamental, en dirección de cumplimentar las necesidades ciudadanas.



Esquema 5. Tecnologías de Información y Telecomunicaciones

DESCRIPCIÓN DE LA FASE

Planeación de las Tecnologías de Información para el Portal IIEG

La selección de las tecnologías de información y comunicaciones debe responder de manera primordial al cumplimiento de los objetivos de la organización, y satisfacción de las necesidades ciudadanas. En términos tecnológicos, ésta disciplina se conoce como Gobernabilidad de TI o IT Governance en inglés (https://www.itgovernance.co.uk/it_governance). La premisa fundamental es que la inversión en tecnología, para este proyecto y cualquiera que la involucre, no se base en tener los equipos de vanguardia, los más poderosos, o los de mayor renombre, sino que la tecnología no se visualice como la parte medular del proyecto, sino una parte accesorio para robustecer la estrategia de interacción electrónica.

El Portal debe contar con la adecuada planeación e integración de diferentes componentes de TI que soporten la disponibilidad y funcionalidad requerida por el Instituto y por el ciudadano.

El nivel de éxito del Portal será directamente proporcional a la conciencia con que se desarrolle la planeación y construcción de un modelo de TI que permitan al ciudadano su adopción con facilidad y rapidez (Warkentin,2012).

Esta adopción estará marcada por los siguientes elementos:

- a) La facilidad de uso
- b) La solidez de la infraestructura tecnológica que respalda el Portal
- c) La experiencia que tenga el ciudadano al usar el Portal
- d) La confianza que inspire la organización que provee el servicio.

Los componentes que conforman la plataforma tecnológica del Portal son:

- Servidores web
- Lenguajes de programación
- Bases de datos
- Administradores de contenido
- Protocolos estándares de transferencia de información
- Integración de componentes, complementos y tecnologías de apoyo

Definición de plataforma web

Dado el crecimiento exponencial en usuarios, cobertura y costos en el uso de Internet, éste representa el canal ideal para comunicarse entre el Instituto y sus usuarios, introduciendo modernización e innovación.

Esto hace necesario que el Instituto cuente con al menos un servidor Web que es un sistema integrado, es decir, contempla tanto el hardware como el software necesario para transferir información bajo los diferentes protocolos de Internet.

Sus componentes son básicamente:

Hardware.

Debe contar con la capacidad y funcionalidad idóneas para el Portal, para su determinación y dimensionamiento se deben tomar en cuenta:

1. Disponibilidad 24 x 7, los 365 días del año.
2. Que pueda dar servicio al volumen estimado de transacciones y consultas simultáneas esperado.
3. El servidor deberá soportar la cantidad de usuarios conectados al mismo tiempo estimado, incluso en tiempos pico conocidos, por ejemplo, fechas límite para pago de impuestos u obligaciones.
4. Deberá responder a la funcionalidad, contenido y servicios a publicar en el servidor web.

Plataforma web

Los aplicativos denominados servidores web son variados en la actualidad, por lo que se debe seleccionar el más adecuado en términos de presupuesto actual, nivel de madurez de los servicios que se proveerán y nivel de misión crítica de los mismos. Entre los comerciales más populares se encuentran Internet Information Server, de Microsoft, Apache, Cherokee, Tomcat, entre otros.

Seguridad

Dentro del rubro de seguridad se debe considerar dos capas:

- Seguridad de salvaguarda de la información para evitar ingresos no autorizados a la plataforma no visible del Portal (back-end). Para ello se deben contar con protocolos de transferencia seguras, medios de autenticación, aseguramiento y fiabilidad de las transacciones que bloquee el repudio de las mismas.
- Seguridad de la información y datos personales del ciudadano. Muchas veces el Portal adquirirá información privada y personal del ciudadano que lo visita y es por ello por lo que es necesario establecer los mecanismos legales de Avisos de privacidad, ya que si la información entregada por el ciudadano es sujeta de un mal uso, afectará la confiabilidad de toda la estrategia de interacción electrónica.

Para lograr lo anterior, técnicamente se pueden emplear protocolos de seguridad como SSL (Secure Sockets Layer), Https, o bien un servidor denominado Proxy que actúa como policía mediando la comunicación hacia el servidor web a través de reglas y criterios definidos.

Otra manera de salvaguardar los accesos no deseados de usuarios externos a la parte privada de la plataforma web, es por medio de software llamado “Firewall” que comúnmente viene instalado en equipos especializados para garantizar la seguridad.

Aún cuando el Portal esté en la etapa de Publicación, sin comunicación bidireccional, es necesario que existan los mecanismos de seguridad básicos para que los usuarios malintencionados no puedan alterar la información oficial. Con mayor razón cuando la etapa ya se encuentra en Interacción o transaccional.

Lenguajes de programación

Los lenguajes de programación son el software que se utiliza para crear, construir y mantener las páginas que forman el Portal, así como los servicios electrónicos de comunicación o transacción.

Su adecuada elección es crítica ya que dará soporte al Portal durante el ciclo de vida y muchas veces cambiar la plataforma de programación puede ser muy costoso para la dependencia, una vez que el Portal se encuentra establecido y funcionando. Por ello, vale la pena tomar el tiempo necesario para determinar qué tecnologías de programación se utilizarán en el nuevo Portal o en la remodelación del mismo.

Existe también la posibilidad de que la dependencia esté en condiciones de adquirir un manejador de contenidos pre-programado, lo cual hará mucho más fácil la implementación del proyecto, ya que no se realizaría programación de cada una de las páginas, sino que la plataforma se encarga de recibir el contenido y realizar todas las actividades necesarias hasta su presentación de cara al portal.

Aún cuando ésta es la opción más utilizada dado la accesibilidad en precios y la ardua tarea que implica realizar la programación de manera manual, es importante conocer los lenguajes que soporta dicha plataforma, para garantizar que los mismos cumplan con los estándares internacionales, y se encuentren en continua actualización de las mejoras que van surgiendo en esta disciplina que está en crecimiento y mejora constante.

Es importante que los lenguajes elegidos que no amarren al Instituto con cierta tecnología, que sean accesibles en la mayor cantidad de dispositivos con acceso a Internet (computadoras, laptops, dispositivos móviles, tablets, etc.), algunos ejemplos serían:

Tecnologías abiertas

PHP, Java, Perl, JSP, JavaScript, entre otros

Tecnologías cerradas

ASP, ASP. Net, C#, entre otros.

En la elección de los lenguajes, también es importante considerar el costo-beneficio considerando las siguientes ventajas y desventajas

Licencias de nulo o bajo costo:

- a) Regularmente no tienen soporte o respaldo, y se modifican en función a las aportaciones de programadores independientes.
- b) Es más susceptible a ataques ya que el código es abierto.
- c) El retorno de inversión es muy rápido.
- d) Es más abierto para ser integrado con otras tecnologías.

Licencias de pago:

- a) El costo puede ser alto y el retorno de inversión más largo.
- b) Existen empresas que dan respaldo y soporte, actualizaciones, lo que incrementa la seguridad de la solución.
- c) Es más difícil que se dé un ataque, ya que el lenguaje, aunque sea de código abierto, normalmente se trata de una distribución empaquetada propiedad de una empresa.
- d) La integración es sencilla con tecnologías similares, pero compleja con tecnologías ajenas.

Sistemas para administrar bases de datos

Los sistemas para manejar la información que conforma el Portal, respecto de los contenidos, o trámites es muy importante, ya que ésta debe comunicarse con los sistemas internos de la organización, ya sea para mostrar información en tiempo real sin tener que duplicarla en el portal, y para ingresar los datos y resultados de los trámites que se lleven a cabo en línea.

Su manejo es indispensable si se desea agregar interactividad al Portal e incrementar el nivel de madurez.

Una base de datos es un conjunto de datos dentro de un contexto común que se almacenan para su proceso y análisis produciendo información. A los sistemas que gestionan y almacenan datos se les llama manejadores de bases de datos que son programas proporcionan los elementos necesarios para guardar, consultar y procesar datos, ya sea que se adquirieron a través del Portal, proceden de otras fuentes o bien son mostrados desde su origen al visitante. Estos sistemas deben garantizar la integridad, la disponibilidad y la seguridad de la información.

De forma similar a los lenguajes de programación, existen las dos categorías de bases de datos:

Tecnologías abiertas

MySQL
PostgreSQL

Tecnologías cerradas

Oracle, MS SQL Server, Progress, etc.

Una mejor práctica para garantizar la consistencia y estabilidad de la plataforma de información se recomienda que tanto el manejador de bases de datos como los lenguajes de programación que se elijan para su proceso, sean del mismo tipo (plataformas abiertas o de paga)

Dependiendo de si la información será recabada, o será analizada, se pueden usar uno de dos tipo de bases de datos:

Transaccional:

Son dinámicas, con amplio respaldo para un alto volumen de transacciones de ingreso, modificación, borrado o consulta. Están diseñadas para albergar los datos durante todo su ciclo de vida. Los datos no se encuentran duplicados o repetidos.

Análisis:

Son bases de datos que sólo permiten la lectura de los datos y no su modificación, están preparadas para lograr consultas muy rápidas de manera especializada (Data warehouse), que respaldan la toma de decisiones o inteligencia de negocios.

Sistemas para administración de contenido (CMS)

Como se mencionó en el apartado de lenguajes de programación, una manera muy eficiente de responder a la alta demanda de información dinámica, de manera transparente y confiable, se utilizan los llamados manejadores o administradores de contenidos, que permite ingresar la información de

manera independiente al diseño, desagregando las actividades de las áreas técnicas de las áreas productoras y responsables de la información. Esto implica que si en algún momento se cambia el diseño, no es necesario intervenir con el contenido y viceversa, generando independencia en las funciones de las diferentes áreas involucradas.

De manera general, el sistema de administración de contenido contiene cuatro capas fundamentales:

- a) Creación y edición: Esta capa permite la creación de los contenidos, así como su mantenimiento, dado que la fuente de estos puede ser en diferentes áreas, entidades o dependencias, es necesario que esta capa sea respaldada por lineamientos y políticas que homologuen de manera estándar los contenidos.
- b) Almacenamiento: Debe tener capacidad de almacenamiento, y funcionalidad para organizar, categorizar y clasificar documentos actuales e inactivos, contando con rastreabilidad de versiones y autores.
- c) Integración. En esta capa conforma el sistema de navegación que define la arquitectura de navegación del portal.
- d) Publicación. En esta capa final, el contenido es aprobado y autorizado para su liberación pública en Internet.

Existe en la actualidad un amplio abanico de opciones de sistemas de administración de contenido, desde los de plataforma open source (libre) o los sistemas propietarios de compañías internacionales, por eso es importante conocer cuáles criterios se deben considerar para elegir el mejor para cierta organización.

Además del cumplimiento de las cuatro capas descritas anteriormente, el administrador de contenidos debe tener:

- 1. Capacidad para producir páginas que cumplan con los estándares definidos por la organización.
- 2. Creación de contenido en HTML y presentación en CSS (Hojas de estilo en cascada) cubriendo los estándares internacionales marcados por el W3C.
- 3. Administración de diversos tipos de documentos y medios con integración transparente.
- 4. Capacidad de interacción con otros componentes, herramientas o sistemas que complementen la funcionalidad.

Tecnologías abiertas:

Wordpress, Joomla, Drupal, entre otros.

Tecnologías propietarias:

IBM Websphere Portal Server, Microsoft Sharepoint Portal Server, Vignette Content Management, Oracle Web Content Management, entre otros.

La decisión de utilizar un manejador de contenidos en lugar de desarrollar los portales Web, es en general la de mayor impacto, dada la facilidad, capacidades, características que ofrece, de una manera muy accesible en el costo beneficio.

Transferencia de datos

En un mundo donde la tecnología se ha dispersado con gran cantidad de ofertas de soluciones en diferentes rubros y niveles, así como la existencia de un buen número de sistemas legados por antecesores, que presentan diferentes características técnicas, se ha hecho indispensable contar con uno o más traductores que permitan a ese gran espectro de soluciones tecnológicas establecer comunicación entre sí.

XML

En la actualidad, el lenguaje de mayor uso y aceptación para cubrir esas necesidades de intercambio de información se conoce como XML (Extenden Markup Lenguaje) .

Este lenguaje permite la lectura de datos a través de diferentes aplicaciones. Se menciona en esta metodología como la herramienta a utilizar para realizar conexiones de información entre diferentes plataformas dentro y fuera del ámbito del portal.

RSS

El concepto de sindicación consiste en la generación de información que el interesado recibe de uno o múltiples sitios web, por medio de una

suscripción en lugar de visitarlos de uno en uno. Los sitios de interés que emiten información generan archivos en formato XML conocidos como alimentadores o Feeds.

La lectura se realiza por medio de un traductor de RSS que se instala en la computadora del usuario o en un sitio de internet., estos traductores o lectores se les conoce como *agregadores*.

Las ventajas del RSS como medio para recibir información son:

1. Eliminación de spam de correo electrónico
2. Los servicios asociados para recibir RSS son gratuitos
3. El ciudadano puede elegir cuál información recibir según su interés
4. Permite estar al día en los temas relevantes para su vida diaria, sin tener que estar consultando múltiples sitios para lograrlo, recibiendo la información seleccionada en su bandeja de entrada.

Podcasts

La transmisión de audio a través de Internet en forma de podcasts, es decir, contenido temático programado accesible en vivo o en formato grabado es una vía de comunicación moderna y eficiente, incluyente para personas con discapacidad visual por ejemplo, a los cuales se accede a través de una suscripción.

Este archivo de audio puede ser descargado en local para referencia futura. Los formatos de podcasts o audios grabados es en el denominado MP3, que es un formato universal que puede ser reproducido tanto en computadoras como en dispositivos móviles, equipos de sonido de casa o auto, emisoras de radio etc. Lo anterior permite un acceso universal por una diversidad de medios, a la información en cuestión.

Es posible también realizar una sindicación en formato RSS de tal forma que los podcasts nuevos llegan al ciudadano cuando se producen, en lugar que éste último tenga la necesidad de estar revisando periódicamente por la inclusión de nuevos podcasts en el Portal.

Integración de componentes

Gracias a las ventajas de la web 2.0, se pueden integrar en el portal componentes pequeños de rápida carga y funcionalidad específica que enriquece la funcionalidad del portal como un todo. Son pequeños módulos o extensiones que permite una evolución más sencilla, al tiempo que se incorpora cada vez mejor y más variada funcionalidad, para satisfacer las necesidades tanto de la entidad como de los ciudadanos.

Algunos ejemplos de componentes que se pueden integrar y que pueden ser considerados dentro de las políticas y normas del Portal son:

Applets

Son programas desarrollados en el lenguaje Java que se integran fácilmente en el Portal y todos los navegadores estándares del mercado. El navegador deberá estar configurado para permitir la ejecución de los applet de Java como si estuvieran instalados en la computadora del usuario. Los applets son tecnología abierta.

ActiveX

ActiveX es un entorno propiedad de Microsoft para desarrollo de páginas que se auto programan en tiempo real de manera independiente a los lenguajes de programación que corren en la plataforma de Internet, se ejecutan tanto en el servidor web como en la computadora del usuario que visita el Portal, por lo que el usuario debe otorgar el permiso a su navegador para ejecutar este tipo de componentes

Son pequeños componentes con funcionalidad específica y sencilla que se pueden integrar en las páginas web para conformar la funcionalidad completa, ejemplos pueden ser un calendario, noticias, chats, etc. No se garantiza su completo y correcto funcionamiento fuera del Internet Explorer de Microsoft.

Plug ins

Consisten en un mecanismo de integración mediante el cual un portal puede aprovechar componentes funcionales desarrollados por cualquier entidad, puede ser el fabricante original o colaboradores en todo el mundo, lo que abre las posibilidades para personalizar la funcionalidad del Portal, sin tener que ajustarse a las posibilidades de una plataforma en particular.

De manera frecuente se pueden encontrar plug ins que se pueden aprovechar de manera gratuita y que pueden ampliar sus capacidades a cambio de un pago único o periódico que usualmente es de costo accesible.

Aplicaciones complementarias

Como aplicaciones adicionales que se pueden integrar al Portal, debido a las facilidades que otorga la web 2.0, se puede dar la capacidad al visitante de aportar contenido para enriquecer la información con que cuenta el portal.

De esta manera se promueve la participación ciudadana dentro del portal lo que lo hace más utilizado, más aceptado.

Los mecanismos que se pueden aplicar para recibir información del ciudadano al Instituto son:

Blogs

Son bitácoras en línea en donde el moderador lanza lo que se llama un hilo de conversación sobre un tema y permite recibir retroalimentación en forma de comentarios. A partir de estos comentarios se puede enriquecer la información con que se cuenta.

Es importante tener una política de comportamiento dentro de los blogs ya estos son abiertos a cualquier estrato social y principalmente educativo, por lo que no se deben permitir contenidos que no tengan relación con lo publicado, insultos o calumnias entre otras consideraciones.

El ejemplo más típico de blog son las plataformas de redes sociales, sin embargo, en este concepto se considera la posibilidad de que el Portal cuente con un Blog especializado en temas inherentes al Instituto, moderado por su personal de tal manera que sea un blog especializado en la materia y de interés para la audiencia clave del IIEG.

Wikis

Son páginas prefabricadas que proveen toda la libertad a los usuarios para incluir de forma muy sencilla textos, documentos digitales, enlaces y demás, sin necesidad de tener conocimiento técnicos de informática.

La finalidad es que los visitantes puedan crear aportar información sobre un tema específico, de forma que cada usuario participa en una gran base de conocimientos para que el Portal sea más completo. Del mismo modo socializa y ciudadaniza el portal de tal manera que se convierte en un ente vivo participativo que recibe y gestiona conocimiento multiplicado.

De igual manera es necesario contar con políticas de aprobación de los contenidos, verificadores de la veracidad y certidumbre de la información. De forma y manera que el wiki sea de alta confiabilidad aunque sus autores sean muchos y diversos.

Medios enriquecidos (Rich Media)

Los medios enriquecidos son una manera muy efectiva para atraer la atención de los visitantes al portal hacia la difusión de información, puede ser un banner clásico, un spot o zonas interactivas.

Se incluye animación, audio, video, pero sobre todos se invierte bastante en el impacto visual y la creatividad para atraer la atención y permitirle al usuario interactuar con la publicación y no solo mirarlo.

Tecnologías de apoyo al portal

Otras tecnologías de apoyo están conformadas como herramientas de soporte que el ciudadano no necesariamente ve en el Portal. Son utilizados de manera interna por funcionarios públicos y empleados de la dependencia, para apoyar la operación del portal, por ejemplo:

Sistemas de gestión gubernamental (GRP)

Es un sistema de planeación de recursos dentro del organismo, encuentra un símil en la iniciativa privada conocido como ERP que gestiona los recursos empresariales.

Es un sistema de información integrado, listo para modelar y automatizar los procesos institucionales, como servicios internos, externos, administración, compras, transparencia, gestión documental, etc. Incluyendo todas las facetas y procedimientos involucrados en todas las áreas que intervienen en la provisión de un servicio o trámite.

Sistemas de atención al ciudadano (CRM)

Son soluciones aplicativos que administran toda la interacción con las solicitudes de los usuarios, con la combinación de estrategia, procesos tecnología y estructuras organizacionales requeridos para atender los requerimientos de los ciudadanos, de tal manera que se tenga mayor eficiencia.

Tecnologías abiertas: Open Citizen

Tecnologías propietarias: Microsoft CRM Móvil, SAP CRM

Plataformas de integración de aplicaciones

Es un conjunto de herramientas que permiten la interacción de múltiples aplicaciones homogéneas o heterogéneas a través de una capa común de integración denominada “middleware”

En esta capa se lleva a cabo la integración e intercambio de datos logrando la comunicación a nivel datos, sistemas procesos y gente. Algunos ejemplos de este tipo de plataformas son Microsoft BizTalk Server, IBM Websphere, Webmethods, entre otros.

Dependiendo de la etapa en que se encuentre el Portal, se recomiendan los siguientes elementos tecnológicos:

Etapa	Tecnologías recomendadas a implementar
Publicación	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de administración de contenidos • Servidores web • Bases de datos • Lenguajes de diseño para páginas de Internet (HTML, CSS, ActionScript)
Interacción	<ul style="list-style-type: none"> • Estándares para transferencia de datos (XML, RSS, Podcast) • Lenguajes de programación • Integración de aplicaciones (Blogs, Wiki, medios enriquecidos)
Transacción	<ul style="list-style-type: none"> • Integración de componentes (Applets, ActiveX, plug ins, Mash ups) • Otras aplicaciones especializadas (Sistemas de gestión de recursos empresariales. ERP / GRP, Sistemas de administración de la relación con el cliente (CRM) u otras plataformas de integración.

ACTIVIDADES DE MEJORA

- Llevar a cabo la planeación estratégica particular para las tecnologías de información del Portal
- Identificar características y beneficios de Internet y diferentes servidores web para determinar el adecuado para el Portal IIEG
- Identificar lenguajes de programación y diseño de portales gubernamentales abiertos
- Identificar diferentes sistemas para el manejo de bases de datos
- Entender los beneficios y tipos de sistemas para administración de contenidos (CMS)
- Identificar los estándares para transferencia de datos
- Integración de componentes

- Aplicaciones adicionales de interacción y multimedia.
- Aprender sobre las tecnologías disponibles de apoyo para el Portal del IIEG.

FASE 4. Diseño de Interacción y participación ciudadana

La segunda etapa de madurez de los servicios contenidos en el Portal, como ya se estableció en la Fase 1 de este documento, es la **Interacción**, es decir la habilidad que tiene el Portal para establecer la efectiva comunicación entre el Instituto y los ciudadanos.

Apoya a la eficiencia de trámites y servicios principalmente proveyendo un mecanismo para evitar que el usuario tenga que acudir físicamente al Instituto a llevarlos a cabo o solicitarlos.

La interacción es base fundamental para contar con un efectivo portal participativo para los ciudadanos.

En la presente fase se reitera cómo el uso de tecnologías de información dentro de la administración pública es una oportunidad para incrementar la participación de distintos sectores de la sociedad en las decisiones gubernamentales.

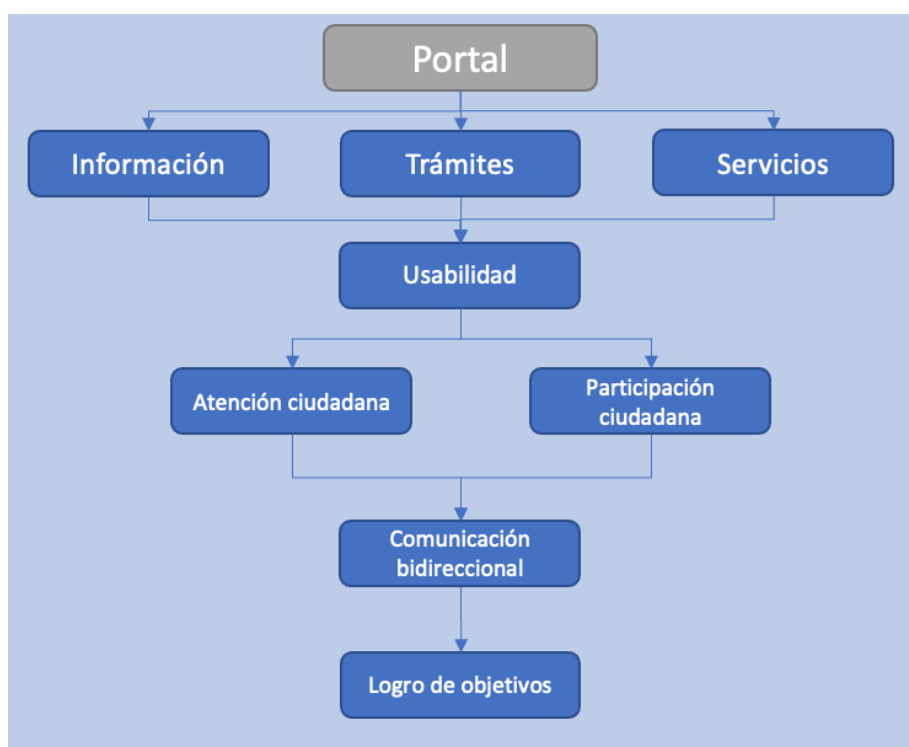
El impulso de la participación a través de portales gubernamentales depende de reducir la brecha digital en la sociedad, es decir, lograr que cada vez más gente cuente acceso a la tecnología necesaria para acceder al Portal e interactuar

De poco sirve tener un portal perfectamente diseñado si no es accesible por una parte significativa de la sociedad.

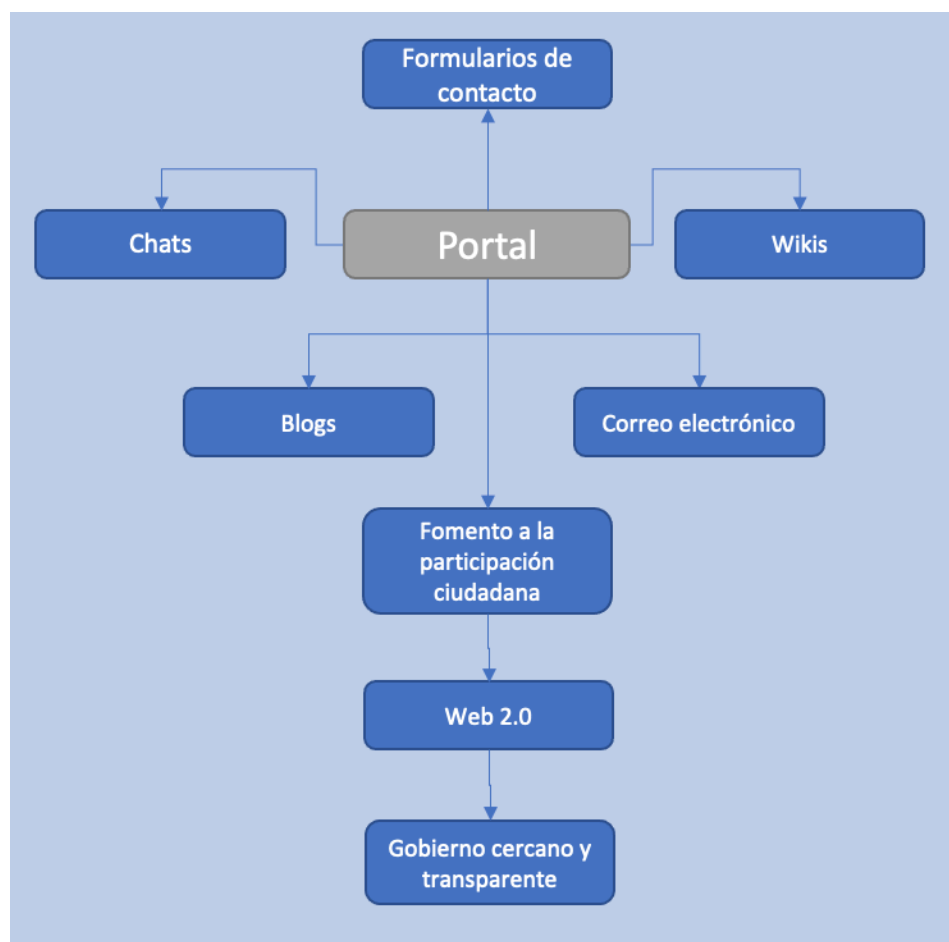
OBJETIVOS

- Determinar los mecanismos o esquemas de participación ciudadana que se generan a través del uso de las tecnologías de información, a implementar en el Portal del IIEG
- Identificar las opciones y mecanismos para garantizar que los servicios transaccionales del portal del IIEG cumplan con:
 - Responder las preguntas más frecuentes de los usuarios respecto de un trámite en particular.
 - Proveer una explicación desde la perspectiva del ciudadano y no técnica desde la visión interna de quien provee el servicio, en referencia a cada trámite que se ofrezca.

- Acceso a formularios en línea que puedan ser llenados por ese mismo medio.
- Realizar un pre-trámite que represente cuando menos el 80% del mismo y sólo deba ser completado el 20% de manera presencial, cuando el trámite no pueda ser, por su naturaleza, otorgado 100% en línea.
- Realizar transacciones completas en línea.
- Transparentar el ejercicio del presupuesto público asignado al Instituto.
- Lograr el diseño de servicios de tal manera que sean fáciles e intuitivos para el ciudadano, y no causen una frustración tal que se prefiera hacerlos por la vía tradicional.



Esquema 6. Modelo de interacción



Esquema 7. Modelo de participación ciudadana

DESCRIPCIÓN DE LA FASE

Tramites y servicios en línea

Hace más de una década, diferentes expertos, entre ellos Jakob Nielsen en 1994, se dieron a la tarea de crear guías de reglas para garantizar que los usuarios puedan realizar sus trámites sin problemas.

Algunas reglas que se deben tomar en cuenta para aplicar en el Portal del Instituto son:

Facilidad y encontrabilidad: De nada sirve un proceso impecable, si el ciudadano no tiene la capacidad de encontrarlo y acceder a el.

Formularios: Los formularios a llenar por los usuarios deben ser claros utilizando el Lenguaje ciudadano y solicitando solo la información mínima indispensable para llevar a cabo el proceso en forma legal.

Gestión de errores y ayuda: Siempre se debe mantener enterado al ciudadano de lo que se está llevando a cabo, si existe algún error, notificarle y ayudarlo a resolver sus dudas y corregir posibles errores de manera clara y asertiva.

Retroalimentación. El ciudadano debe tener siempre la retroalimentación clara y oportuna, que le dé certidumbre en todo el proceso, a manera de diálogo. Debe saber en todo momento cuando el Portal está trabajando para que la transacción no se corte, o se duplique volviéndola a enviar.

Dado que el Portal y su crecimiento se diseñará de acuerdo con esta metodología, se puede asegurar que los trámites y servicios cumplirán con todos los aspectos anteriores.

Facilidad y encontrabilidad

Se recomienda que el portal contenga cierto número de trámites y servicios en línea. Se dice que los portales exitosos son los que han logrado una transformación digital.

Existen un número de prácticas que ayudan a facilitar la búsqueda de información, trámites y servicios en un portal de gobierno. No son excluyentes entre sí y entre más se tomen en cuenta, mejorará la experiencia en su uso.

Algunas de estas prácticas son:

- Dar acceso directo a las transacciones más importantes, o bien las más accesadas, para encontrarlas con un clic.
- Crear una sección especial para los enlaces a trámites y servicios.
- Diseñar micrositios para estos trámites y servicios.
- Contar con un motor de búsqueda muy eficiente para localizar los trámites y servicios con unas cuantas palabras clave.

Se hace énfasis en que la organización de las ligas para llegar a los trámites se haga con un espíritu ciudadano, organizado por temas y no por áreas responsables, por ejemplo. Una muestra de una posible confusión podría ser si un ciudadano necesita reportar un semáforo que no funciona. El ciudadano podría pensar que el responsable de repararlo es el ayuntamiento, cuando en algunas entidades es el gobierno estatal el que dará atención y solución a su reporte.

Retroalimentación

Un trámite por naturaleza implica una serie de pasos. Es importante que el Portal indique cuántas etapas se deben completar para llevar a cabo el proceso completo, para que el usuario o visitante decida si es buen momento para cubrirlas todas. El Portal también debe indicar en qué etapa se encuentra en un momento dado, y si es viable, darle la posibilidad de regresar a terminar posteriormente si así lo requiere, si esto no es posible, hacerlo saber al ciudadano. Se recomienda contar con un chat de soporte para orientar al visitante en todo momento, y publicar datos de contacto en caso de alguna dificultad.

Cuando un trámite no se puede realizar en su totalidad en el Portal, es decir, se trata de un pre-trámite, es fundamental que ciudadano lo sepa, para que esté consciente de la necesidad de visitar las oficinas del Instituto a terminar la etapa que se puede cumplir en línea. Si es posible, dar la funcionalidad para realizar una cita presencial para completar el trámite y ser atendido sin tener que hacer filas o esperar en las instalaciones del organismo, dejando muy claro los requisitos, tarifas del servicio o documentación que requiere entregar.

Si el portal requiere que el usuario instale algún componente informático en su equipo de cómputo, se debe informar al mismo solicitando su aceptación y nunca hacerlo de forma oculta.

Cuando el trámite se ha completado, ya sea con éxito o con observaciones, es básico indicarle al ciudadano el estatus de conclusión, agradeciendo su uso electrónico para incentivar que cada vez un mayor número de transacciones se realicen por la vía digital.

Formularios

Generalmente la recolección de información del ciudadano se hará con formularios en donde ésta se recibe en forma organizada y con campos bien definidos, para ser explotadas en el proceso correspondiente. Los formularios que recaban información deben contar con una liga al Aviso de Privacidad oficial del organismo o dependencia, para proveer certeza jurídica sobre la información

Dado que los formularios son ampliamente utilizados en portales de gobierno, es muy importante que su diseño incluya los mecanismos para que el ciudadano los pueda requisitar de manera fácil y segura.

Las directrices que se usan utilizan para el diseño de formularios de captación de información (Olga Carreras, consultora de accesibilidad web) son:

- Limitarse a solicitar solamente la información mínima indispensable.
- Deducir información a partir de otra que esté disponible (por ejemplo, el código postal puede indicar automáticamente la ciudad, el estado y limitar a ciertas colonias solamente) y precargar la información que se tenga disponible, por ejemplo, al indicar las placas de un vehículo, se pueden cargar los datos del propietario, domicilio y estado de cuenta.
- Nunca solicitar información duplicada.
El título de la página del trámite debe ser suficientemente descriptivo para que exprese claramente su finalidad y utilidad.
Si se necesitan instrucciones técnicas para llenar el formulario es preferible que sean breves y claras, marcar claramente los campos que deben ser llenados de manera forzosa.
- Utilizar invariablemente un lenguaje claro, es decir una nomenclatura breve y sencilla, sin tecnicismos, o términos legales.
- Usar siempre los mismos términos para describir los mismos conceptos.
- Evitar las preguntas complejas o ambiguas que dejen las respuestas al discernimiento del ciudadano.
- Usar una redacción positiva en todo momento para evitar confusiones.
- Considerar prácticas de accesibilidad para simplificar la captura de información.

Gestión de errores y ayuda

Es muy importante que al realizar trámites en línea el Portal sea capaz de ofrecer instrucciones sobre como realizarlos de manera muy sencilla, estas recomendaciones pueden incluso ser mostradas antes de iniciar el trámite.

En dado caso que se produzca un error, ya sea por parte de usuario o por parte de la plataforma (desconexión, no disponibilidad del servicio, o incluso algún error de programación), siempre es necesario informar al

usuario de esa situación y si se está en condiciones de corregirlo para restablecer el proceso, indicar de qué manera se puede lograr.

También es muy conveniente colocar accesos para contactar al Instituto, ya sea por medio de correo electrónico, chat o vía telefónica en los horarios estipulados. Pueden existir ayudas específicas a un formulario o campo, o una sección de preguntas frecuentes o base de conocimientos.

Acceso a la información del Instituto

Transparencia

Según el Índice de transparencia en las entidades públicas, la transparencia en la información consiste en *“la aspiración de los organismos gubernamentales por hacer del dominio público la información acerca de sus decisiones, diseño, prácticas de políticas públicas y sus resultados”*.

En el caso de Portales de gobierno, esta divulgación debe responder a lo estipulado en las leyes de transparencia aplicables, y este es un objetivo de la organización.

Desde el punto de vista ciudadano, las expectativas de transparencia se ven cumplidas cuando:

- La información publicada le es relevante.
- La información es fácilmente localizable y no se encuentra escondida en un mar de páginas. Se cuenta con un mecanismo para solicitarla en línea.
- La presentación de información es comprensible y no requiere conocimientos técnicos.

Salas de Prensa

Aunque su nombre puede dar idea de ser orientadas a los medios de comunicación, esta sección debe estar altamente orientada al ciudadano.

La sección de prensa o noticias debe presentarse en forma de boletines o notas y representa para el ciudadano un mecanismo para estar al día de las principales noticias que acontecen con el organismo.

Es imprescindible que las notas presenten un encabezado muy representativo de la información que se encontrará en la misma, la fecha de publicación para conocer la vigencia de la misma, y una nota resumida con la información más importante.

Es opcional el uso de multimedia, un ejemplo de una nota referente a un evento del titular de la dependencia, puede tener un link al video de la misma.

Contacto con funcionarios

Una manera en que los ciudadanos pueden tener comunicación remota con sus funcionarios y mantener mayor contacto para participar en discusiones de temas de interés, es a través de herramientas, tales como:

- a) Libros de comentarios, dudas, quejas o sugerencias a una base de datos o por correo electrónico
- b) Chats en tiempo real cuando el funcionario esté disponible
- c) Webinars de contenido informativo o educacional, con espacio para preguntas y respuestas.
- d) Foros de discusión y blogs

Es muy buena práctica para incrementar la participación ciudadana y alimentar permanentemente el portal con el punto de vista del ciudadano, también acerca a los funcionarios y los ciudadanos, poniendo una cara humana al gobierno, en lugar de un aparato engorroso y difícil de entender.

Comunidades de interés y grupos temáticos

Este punto pone en práctica la definición de audiencias y perfiles de personas que se explica en las fases correspondientes.

De acuerdo a las personas definidas se pueden armar grupos de discusión en línea en lugar de grupos presenciales, permitiendo una mayor afluencia a la sala virtual que a las salas físicas.

Esta práctica atiende a diferentes segmentos de ciudadanos con características en común. Sirve de igual manera para determinar el tipo de audiencias que tiene el sitio.

Campañas Sociales

El Portal debe contar con secciones que promuevan causas sociales que beneficien a los ciudadanos. Generalmente estas campañas se presentan con anuncios interactivos en la página principal (carrusel, banner, ventana emergente).

Ejemplos de estas campañas, pueden ser Jornadas científicas, capacitaciones, eventos, presentación de Boletines o estudios, Webinars, Informe del Instituto, etc.

Atención ciudadana

La atención a los ciudadanos debe considerar que cada uno presenta una serie de necesidades individuales y particulares, por lo tanto, puede requerir de diferentes tipos de atención de parte de sus autoridades.

Estos requerimientos, además de la oferta de servicios y trámites en línea, puede ser requerimientos de información, de servicios, intervención en un asunto particular, o seguimiento del estado que guarda un trámite en proceso, entre otros

Usabilidad y flexibilidad

Los trámites deben ser concebidos para que tanto los ciudadanos experimentados como los de primer ingreso puedan completarlos.

Una estrategia para eficientar los procesos, es permitir un acceso personalizado, si se cuenta con información precisa del visitante, tales como identificación electrónica o cuenta de acceso que nos diga quién es, y cual es su patrón de navegación en el Portal, que, a su vez, refleja sus principales necesidades y acerca el nivel de madurez a la tecnología web 2.0.

Una vez que el ciudadano se perfila o describe a sí mismo, el portal puede personalizar la manera en que se le presenta la información, de acuerdo con sus intereses.

Técnicas para diseñar la comunicación entre ciudadano y el Instituto por medio del Portal

Como una actividad previa a la programación de los procesos es necesario realizar diagramas que muestren paso a paso la información que se solicitará al ciudadano y lo que se hará con la misma.

Esos pasos conforman bloques que representan la interacción que existirá entre ciudadano y el portal.

Publicación de información orientada a la participación ciudadana

Un Portal IIEG, dado que se debe al interés ciudadano, debe tener como objetivo primordial el promover la participación ciudadana, especialmente en forma electrónica por ser parte de una interacción digital.

Para fomentar los esquemas de participación ciudadana es necesario seguir estos pasos:

1. Publicación de información
2. Uso de herramientas de interacción

Audiencias infantiles

Es un hecho que las generaciones actuales han nacido en un entorno altamente automatizado, con una cultura tecnológica desde la cuna. Es una gran parte de población de niños y los llamados generación milenio que cuentan con equipos y dispositivos electrónicos con acceso a Internet por lo que se convierten en un a audiencia muy extensa.

Este perfil debe ser objeto de minuciosa atención, aunque de entrada se perciba que no sean un buen blanco por ejemplo para uso de trámites o servicios, pero un buen inicio es empezar a comunicar en lenguaje de su nivel, acciones del Instituto, y cómo pueden participar para tener una mejor ciudad.

A través de esta estrategia se logrará tener ciudadanos más conscientes desde pequeños, con más poder de decisión y mayor grado de civismo.

Información de actividades del Instituto y uso de recursos

¿Quien no ha escuchado comentarios negativos acerca de algún gobierno o funcionario en algún momento? Uno de los temas de mayor interés para la sociedad es precisamente qué hace el gobierno con el dinero que aporta la ciudadanía en forma de impuestos y derechos.

Una manera de ser proactivos ante esta situación es que los gobiernos difundan de manera clara y transparente esta información, aunado a políticas, programas, leyes, entre otros.

Si el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco aplica todos los aspectos que se han tocado en fases anteriores en referencia a lenguaje plano, diseño de información, navegación, es por seguro que incrementará de manera sostenida la participación ciudadana.

Audiencias públicas

La interacción electrónica es una estrategia que busca acercar el gobierno a sus ciudadanos, proveyendo medios más plurales y accesibles, como los medios en línea.

Sin embargo, también es sabido que la tecnología puede jugar en ambas caras de la moneda, provocando que, sin ser un objetivo explícito, se pierda el contacto humano gobierno – ciudadano.

Es por ello por lo que el Portal del IIEG nunca debe ser concebido para sustituir la atención personal con los ciudadanos.

Para cubrir ese punto y aquella parte de la población que no tenga acceso a medios digitales, sea por su edad, nivel de estudios, o simplemente no se sienta cómodo con la tecnología, es importante que no se desestimen las prácticas tradicionales, como área de atención al público o líneas telefónicas, para escuchar sus necesidades.

La manera de apoyar a esta práctica por parte del Portal es publicando la información de cómo, cuándo y donde participar activamente en estas sesiones presenciales sobre temas de su interés por medio de una agenda.

Plataformas de interacción para un ciudadano participativo

En fases previas se ha abundado en las diferentes herramientas y plataformas que se pueden adoptar para lograr una comunicación bidireccional con los ciudadanos: chats, blogs, foros, etc.

Sin embargo, para efectos de su impacto en lo particular en el impulso de la participación ciudadana es importante conocer el paradigma de operación de estas herramientas, para ello se describen dos tipos principales:

Herramientas síncronas

Se refieren a herramientas en donde ambos extremos de la comunicación (ciudadano e Instituto) deben coincidir en un espacio virtual para interactuar el mismo tiempo, por ejemplo, chats, videoconferencias, reuniones virtuales, webinars.

Herramientas asíncronas

Se refiere a herramientas en donde se puede interactuar en diferente tiempo y espacio para crear la participación ciudadana, por ejemplo: correo electrónico, blogs, wikis, formularios de contacto entre otros.

Mecanismos para incentivar la participación ciudadana

En el ámbito de las transacciones, el ciudadano tiene un rol más activo, ya que es él quien promueve o dispara una acción.

Las transacciones demandan un mayor grado de madurez en el uso de tecnologías de información para lograr una asociación entre el Instituto y ciudadano que sea confiable.

Para cultivar esa madurez cada vez más consolidada, el Portal puede apoyar proveyendo esquemas que motiven a:

- Que el ciudadano tenga una participación agradable y sencilla, lo que en el tiempo se convierte más participativa.
- Que el sitio facilite, en lugar de complicar, que un ciudadano pueda ser parte de las decisiones en dirección de atender las necesidades de la sociedad.

- Que el Instituto proporcione los mecanismos y espacios para que los ciudadanos puedan expresar sus necesidades o problemáticas.

Web 2.0 y participación ciudadana

Con el surgimiento de la Web 2.0 se han abierto múltiples posibilidades de colaboración e interacción entre los ciudadanos y el Portal. Estas posibilidades se ven reflejadas en las capacidades para que el Portal brinde a los ciudadanos la capacidad de ser parte de ciertas decisiones. Un principio medular de la web 2.0 es la participación del visitante, para generar inteligencia colectiva.

Además de los blogs y los wikis, es importante incluir los siguientes dos conceptos:

Difusión y Redes Sociales

Ya se mencionó en fases anteriores cómo un riesgo es que el ciudadano no se entere de alguna novedad del Portal por no haberlo visitado. La distribución de información se encarga de que la información de su interés le llegue por medios electrónicos y no sea el ciudadano quien tenga que ir a recopilarla.

Por otro lado, no hay que desestimar el poder aplastante que han desarrollado en los últimos años las plataformas de redes sociales (Facebook, Twitter, Google+) que conforman un medio para llegar masivamente a miles o millones de personas en cuestión de horas o incluso minutos.

Dar la posibilidad a los ciudadanos de compartir notas de su interés, o secciones del portal multiplica exponencialmente la cobertura que puede tener la información, contra lo logrado en el Portal por sí solo.

Las redes sociales también ayudan a atraer a más ciudadanos al Portal del IIEG que para estos efectos se convierte en una excelente *landing page*, es decir, una página destino desde diversos puntos de la red (buscadores, redes sociales, documentos, formularios, por ejemplo)

Integración de elementos de participación

Otra ventaja de la web 2.0, es la rapidez y facilidad con que se pueden integrar elementos y funcionalidades que residen en diferentes lugares de la web, en el mismo sitio.

Esto favorece la creación rápida de contenidos, aprovechando plataformas e información creadas previamente.

La web 2.0 representa una herramienta clave para afianzar la colaboración y participación ciudadana dentro de la administración pública.

ACTIVIDADES DE MEJORA

- Determinar los trámites y servicios de más impacto que deben existir en el Portal, son sus principales características:
 - Accesibilidad
 - Retroalimentación
 - Formularios
 - Ayuda
 - Niveles de Acceso a la información
- Diseñar los mecanismos de Atención Ciudadana del Portal
- Garantizar la flexibilidad y eficiencia de uso del Portal
- Implementar los pasos para diseñar la comunicación entre el Instituto y ciudadanía o usuarios.
- Determinar los elementos de publicación de información para la promoción y fomento de la participación de los ciudadanos.
- Establecer la plataforma de interacción para la participación ciudadana en el Portal.
- Identificar las transacciones que generen participación ciudadana en el Portal.

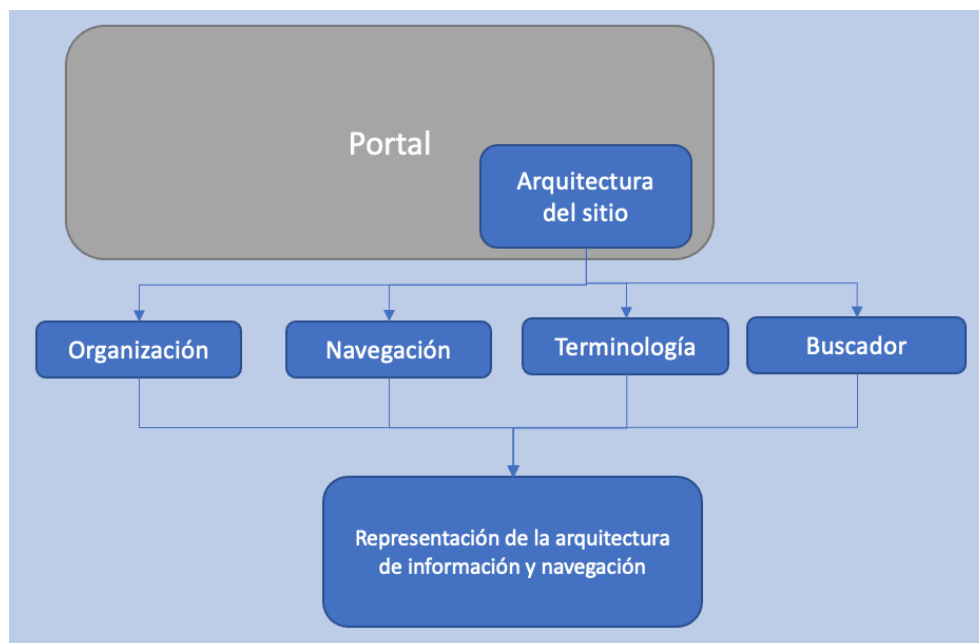
Las sesiones de capacitación participativa llevadas a cabo con personal del IIEG tuvieron como material entregable las aportaciones de los asistentes que pueden ser utilizadas como insumo para concretar esta fase. Se puede encontrar un resumen concentrado en el documento Diagnóstico de Situación Actual, que es parte integrante de este Plan, sin ser limitativo a utilizar la información detallada por participante entregada digitalmente.

FASE 5. Arquitectura del sitio

La arquitectura de información elegida para el Portal es fundamental ya que está estrechamente vinculado con la facilidad de navegación de este y debe estar enfocado en las necesidades de los ciudadanos que lo visitan, no en los objetivos de la dependencia gubernamental.

Son cuatro los componentes a los que se debe prestar atención:

- Esquema de organización
- Esquema de navegación
- Esquema de etiquetado o terminología
- Esquema de búsqueda de información



Esquema 8. Arquitectura de información

OBJETIVO

- Contar con un prototipo de Portal deseado, aplicando los principios de arquitectura de información y los cuatro componentes que la conforman.

DESCRIPCIÓN DE LA FASE

Sistemas de organización

Los ciudadanos se ven beneficiados cuando la información del Portal está presentada de manera coherente y natural, que le sea familiar y con conceptos que no tenga que analizar o investigar para llegar a una conclusión de a qué hacen referencia.

La creación de categorías es una práctica primordial, mientras que estas categorías le den una idea certera al ciudadano respecto de dónde puede estar lo que necesita. Las categorías deben tener nombres (etiquetado) que tengan sentido para el visitante y que conformen palabras clave en sus posibles búsquedas dentro del sitio o en los buscadores comerciales.

A esta actividad ayudan los resultados obtenidos en la aplicación de la técnica card sort que se aplicó en la Fase 2, por medio de la cual se invita al visitante a proponer mejoras en el Portal.

Para que la información se encuentre organizada y dependiendo de la audiencia se pueden utilizar los siguientes esquemas propuestos por Peter Morville:

Esquemas exactos

Son aquellos en donde la información se clasifica de acuerdo con criterios puntuales (cronológico, alfabético, geográfico, etc.). Son útiles en secciones como salas de prensa o páginas con información georeferenciada.

Esquema poli jerárquico

Los contenidos se clasifican con base en diferentes criterios o alternativas intuitivos, donde se va mostrando la ruta que se ha seguido para llegar al punto actual. Son recomendables para secciones relacionadas con trámites y servicios.

Esquemas ambiguos

Este es un esquema muy utilizado ya que la clasificación se realiza con base en aspectos como tipos de personas, comunidades, temas o intereses relevantes. Funcionan muy bien para romper con uno de los vicios más arraigados en la generación de Portales gubernamentales, que consiste en organizar, clasificar y presentar la información de acuerdo con el organigrama institucional.

Taxonomía

Una taxonomía es una manera de organizar de manera jerárquica de lo general a lo particular, con conceptos suficientemente descriptivos que agrupan otras cosas con nivel de clasificación más amplio. Las taxonomías basadas en perfiles ciudadanos son mucho más eficientes que las basadas en estructuras organizacionales internas.

Modelos de navegación

La navegación del sitio está ligada estrechamente a la arquitectura de información diseñada. Si esta última es deficiente, se refleja en una navegación compleja y pobre en donde los visitantes se pueden perder.

Dado el alto volumen de información, es imposible pensar que se utilizará un solo esquema de navegación (por ejemplo, un menú en la página de inicio) para garantizar que el usuario llegará a la totalidad de las áreas del Portal del IIEG.

El reto es proveer al ciudadano de esquemas de navegación que minimicen el número de clics que deben hacer para llegar a un lugar o sección. Los diseñadores del portal se pueden basar en los siguientes modelos de navegación (Morville, 2016):

- a) Modelo de navegación embebidos. Son los menús y links que se incorporan en cada una de las secciones del portal.
- b) Modelo de navegación complementarios. Son ayudas extras para encontrar de manera más fácil lo que se está buscando, por ejemplo, un mapa del sitio.
- c) Modelo a través de *bread crumbs*. También conocido como migajas, este sistema se mencionó anteriormente y significa que, en todo momento, el usuario puede conocer la ruta que lo ha

llevado al sitio actual y puede regresarse directamente a cada una de las páginas que ha pasado, incluyendo invariablemente la página de inicio.

- d) Navegación a través de accesos directos. Son links directos en las diferentes páginas que brincan directamente a la información o trámite buscado, en los casos en que se presenta la opción de personalizar la página (web 2.0), es el ciudadano quien coloca los enlaces de mayor interés para él.
- e) Conceptos. La manera de navegación de vocabularios de conceptos controlados consiste en la forma de presentar los términos relacionados con un determinado concepto y ofrecer un link directo para profundizar en el concepto o bien encontrar el trámite relacionado

Sistemas de etiquetado

Las etiquetas o nombres de los vínculos deben estar directamente relacionados con el contenido que presenta un sitio.

La nomenclatura y terminología que se maneja dentro del Portal puede o no serle familiar al ciudadano, por lo que la aplicación correcta de estos sistemas debe respetar el lenguaje que cualquier ciudadano promedio pueda entender de inmediato.

Uso de etiquetas

Las etiquetas o rótulos son elementos representativos como textos o imágenes que remiten al usuario de manera inmediata a su significado y a que otros elementos pueden agrupar y contener, por ejemplo, un ícono de una lupa es reconocido fácilmente como acceso a una herramienta para buscar contenido.

Uso de lenguaje ciudadano

Un lenguaje ciudadano o plano garantiza que el etiquetado sea lo más efectivo. El lenguaje plano permite diseñar las etiquetas y contenidos eliminando terminología y sintaxis ajena a la comprensión del ciudadano. Este modelo de lenguaje sencillo (Plain Language) fue iniciada en Suecia y luego adoptada por la mayoría de los países.

Sistemas de búsqueda

Los sistemas de búsqueda son una excelente herramienta para que el usuario encuentre información sin necesidad de navegar. Aunque es natural pensar en la necesidad de que todo sitio debe contar con un buscador, es muy frecuente que con un sistema de organización de los presentados anteriormente sea suficiente para que el ciudadano no requiera ese nivel de búsqueda. Es importante no asumir esta condición y adoptar sistemas de búsqueda independientemente de lo bien organizado que esté el Portal, ya que de esa manera se está siendo incluyente con personas que no están familiarizados con el uso de la tecnología, ya sea por su edad, por su nivel educativo o estrato social.

Las herramientas de búsqueda que se pueden adoptar como motor de búsqueda, para mejorar la eficiencia son:

Buscadores internos.

Permiten encontrar información dentro del sitio. El acceso a esta herramienta deberá estar en la página principal y permitir búsquedas sencillas o avanzadas.

Búsquedas efectivas.

Se debe considerar que los visitantes no necesariamente conocerán los términos oficiales así que es necesario contar con una matriz de equivalencias interna, lo que permitirá corregir cuando una persona escriba una palabra incorrecta. También se debe incorporar una opción de búsqueda avanzada.

Resultados mostrados.

Un buscador verdaderamente útil presenta los resultados de la búsqueda de una manera que el usuario entiende y lo remite a la información efectivamente buscada con ligas directas a las páginas que la contienen.

Buscadores externos.

Es probable que una persona que está buscando información del Instituto no lo haga directamente desde el Portal, sino en un buscador externo (Google, Bing, entre otros), es por ello por lo que es fundamental que el

Portal esté preparado para ser encontrado por esos buscadores comerciales por medio del uso de técnicas de indexación, metatags y prácticas internacionales específicas conocidas como SEO

En este punto es imprescindible contar con una estrategia que determine los elementos que deben ser incluidos en el Portal para ser fácilmente encontrados a través de buscadores externos, y yendo más allá para aparecer como las primeras opciones dentro de los millones de resultados posibles mostrados por buscadores como Google, que en la actualidad es el más importante del mundo.

Este tipo de estrategias se conoce como SEO por sus siglas en inglés (Search Engine Optimization), que es una configuración optimizada para las principales máquinas de búsqueda en la www.

Definición de dominio de Internet y nombre del Portal

De igual manera es importante el URL utilizado como dirección de Internet del portal, mismo que debe ser muy representativo. En el caso del Instituto, se usa www.iieg.gob.mx, que integra la nomenclatura más sencilla para ubicarlo ya que cuenta con los elementos básicos para ser reconocido y recordado: siglas de su nombre, la extensión .gob, que denota que se trata de una institución gubernamental y .mx que indica que su ubicación geográfica es México.

Representación de la arquitectura

La representación de arquitectura es un diagrama que representa las relaciones entre los sistemas de navegación, de organización, etiquetado y búsqueda que se han definido para el Portal.

Los diagramas son esenciales para comunicar la arquitectura de información de manera clara para todos los actores involucrados con el desarrollo del sitio.
Jesse James Garret (2005)

Planos o mapas de arquitectura de información

Este tipo de diagramas tiene como objetivo representar las principales áreas y están orientados a aspectos funcionales del sitio. Deben mostrar la organización de lo general a lo particular, describiendo métricas clave

como número de páginas, sistema de navegación, componentes entre otras.

Prototipo del Portal

Los prototipos tienen el objetivo de mostrar el contenido de las páginas, concretando los elementos que se han planteado y colocándolos en las páginas o pantallas del sitio final. Sirven como un área de prueba estilo *playground* donde el usuario puede verlos, usarlos y emitir propuestas de mejora.

ACTIVIDADES DE MEJORA

- Determinar el sistema de organización de información del Portal
- Determinar el sistema de navegación para el Portal
- Determinar el sistema de rotulado o terminología a utilizar
- Determinar el o los sistemas de búsqueda para el Portal
- Representar la arquitectura de información del Portal

FASE 6. Lenguaje ciudadano y contenidos

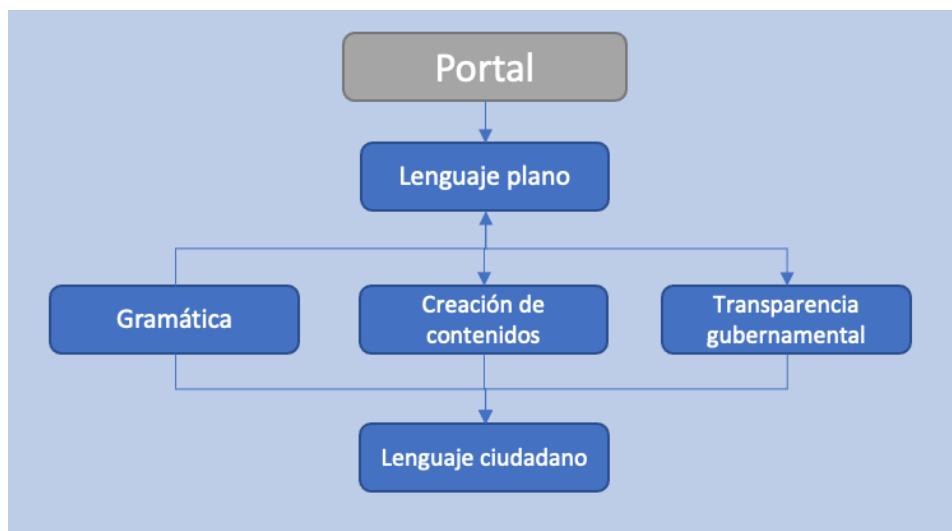
Un portal con enfoque ciudadano debe, de manera obligatoria, garantizar que el contenido es entendido por personas de cualquier estrato social o nivel académico.

Por mejor arquitectura, navegación y trámites que presente el Portal, carecerá de utilidad, si no es comprensible en su totalidad para el ciudadano, es por tal que la generación de contenidos comprensibles se ha convertido en una tarea fundamental. A la sociedad no le importan los términos y conceptos gubernamentales, le importa satisfacer la necesidad que lo ha llevado a acercarse al Instituto.

De allí que la importancia del lenguaje ciudadano utilizado exprese correctamente la información que desea ser publicada.

OBJETIVO

- Identificar y aprender las mejores prácticas y tendencias de lenguaje ciudadano a nivel mundial, para aplicarlas en el Portal IIEG.



Esquema 9. Lenguaje ciudadano

DESCRIPCIÓN DE LA FASE

Uso de lenguaje ciudadano

El lenguaje ciudadano es una herramienta para trabajar en la simplificación de la comunicación con el ciudadano. Es un aspecto esencial de la usabilidad del sitio.

Los documentos ganan brevedad y claridad, y con ello, las dependencias incrementan su transparencia y eficacia al comunicar la información.

Qué es el lenguaje ciudadano?

Según la Secretaría de la Función Pública, el lenguaje ciudadano es *la expresión simple, clara y directa de la información que los lectores (del estrato y condición que sea) necesitan conocer*.

Redacción de contenidos para el Portal IIEG

La redacción de los contenidos de un portal de gobierno se realiza de manera diferente a como se hace para otro tipo de organizaciones, o como se hace en un documento tradicional.

Metodología para redactar contenidos para el Portal del IIEG

La Secretaría de la Función Pública recomienda seguir la metodología de redacción cíclica consistente en

- a) Planear. En donde se define qué se va a publicar y para quién.
- b) Escribir. Es la parte de mejora continua y determina qué funciona y qué debe ajustarse.
- c) Revisar. Comprende la redacción en un lenguaje ciudadano. Seguido a este paso, se encuentra el punto a) de nuevo.

Planear

En esta primera etapa se decide qué se va a publicar y para quien, antes de empezar a escribir es necesario realizar una autoevaluación tratando de responder cuestiones como las siguientes:

- a) ¿A quien le puede interesar el contenido?
- b) ¿Cuál es el perfil de los lectores? (edad, género, nivel escolar)
- c) ¿Cuál es su necesidad de información?
- d) ¿Qué conocimientos previos tiene sobre el tema?
- e) ¿Cuál es el destino de la información encontrada?

Diseño de información del Portal IIEG.

Esta parte determina cuatro cuestiones fundamentales que redundan en la escritura correcta en lenguaje ciudadano:

- ¿Cuál es el objetivo de la publicación?
- ¿Quién es responsable de esa información?
- ¿Dónde es el origen o fuente de esa información?
- ¿Cuál es la fecha en que la información está o estuvo vigente?

Escribir en lenguaje ciudadano

Respondidas las preguntas anteriores, se está listo para redactar contenidos o corregir los contenidos existentes. Para ello es importante

1. Redactar títulos representativos, sencillos y significativos para el visitante.
2. Incluir elementos gráficos para enfatizar la finalidad o funcionalidad de la página.
3. Cuidar el uso de elementos interactivos o ligas a otras páginas que pueden ser una distracción o provocar el abandono de la lectura actual.
4. Simplificar los textos y evitar palabras poco comunes o complejas (por ejemplo, utilizar “contribuir” en lugar de “coadyuvar”).
5. Usar lenguaje preciso revisando posibles ambigüedades.
6. Sintetizar ideas, evitando uso rebuscado o duplicado de conceptos.
7. Utilizar enlaces a otras páginas de manera escrupulosa y simplificada, clarificando lo que encontrará el usuario al hacer clic.
8. Redacción partiendo de la idea principal y luego agregar detalles. De esa manera se garantiza que el lector conozca lo importante aún si no continúa la lectura.

9. Cuidar estricta y consistentemente la gramática y la ortografía.

Revisión de contenidos

Los contenidos hayan sido generados, habrá que probar que el ciudadano los encuentra accesibles, nunca se debe considerar aprobado con una prueba interna, para que sea confiable debe ser probado por un ciudadano o visitante, por medio de algunas de las pruebas de usabilidad utilizadas en fases previas. También se pueden utilizar servicios de profesionales en “*proof reading*”, o herramientas en línea para este propósito.

Creación y publicación de contenidos en el Portal

Es muy importante que los contenidos publicados en el Portal IIEG puedan ser localizados por parte del ciudadano.

Definición de portales. Es importante determinar, especialmente en el caso del Instituto, que cuenta con muchos contenidos, cual es el diseño que se ha de elegir para publicar la información

Las opciones pueden ser crear micrositios específicos de acuerdo con la información que administra el Instituto. Por otro lado, incluir a cada área del Instituto como una sección integrada en un solo Portal. Ambas son decisiones adecuadas, dependiendo del volumen de información que se habrá de manejar.

Modelo de información orientado a la transparencia

La transparencia en la información es una consecuencia de la participación ciudadana y está estrechamente relacionada con la forma en que se diseñarán los contenidos, así como la aplicación del lenguaje ciudadano y cumplimiento con la normatividad vigente relacionada.

Publicación de información de transparencia del Instituto

En la publicación de información de transparencia se debe pensar en toda una estrategia de diseño de información que satisfaga a la mayor

población posible, de cualquier perfil definido que acceda a leer dicha información en el Portal.

Es por lo anterior que es imprescindible considerar los siguientes criterios:

1. Diseñar en función de metas y objetivos por los cuales el visitante está consultando cierta información.
2. Diseñar con un contexto (por ejemplo, la Ley de Transparencia)
3. Diseñar considerando que la información puede tener relación con otras áreas del sitio
4. Diseñar considerando que la información es dinámica y estará modificándose en el tiempo

Recepción y seguimiento de solicitudes de información.

Para solventar los casos en que la información requerida por el ciudadano no se encuentre en el Portal, es necesario establecer un mecanismo de captación de solicitudes de información que deberán estar en congruencia con la normatividad vigente en la materia de transparencia.

El diseño para atender esas peticiones se debe considerar lo siguiente:

- Ser de localización fácil
- Aplicar las técnicas explicadas respecto al diseño de formularios
- Proveer las formas de contacto tradicionales (teléfono, domicilio)
- Contar con las aplicaciones de atención para entregar la información en caso de que sea procedente su divulgación.

Cuando sea el caso que el organismo ya cuente con un CRM para atender las solicitudes de información de transparencia, se habrán de utilizar los aplicativos intermedios para conectar la funcionalidad del Portal con dichas soluciones tecnológicas.

ACTIVIDADES DE MEJORA

- Revisar y aplicar reglas de lenguaje ciudadano
- Revisar la redacción y publicación de contenidos actual.
- Diseño de información alineado con la Transparencia
- Realizar la planeación para los contenidos de la página de inicio

FASE 7. Diseño de la identidad del Portal

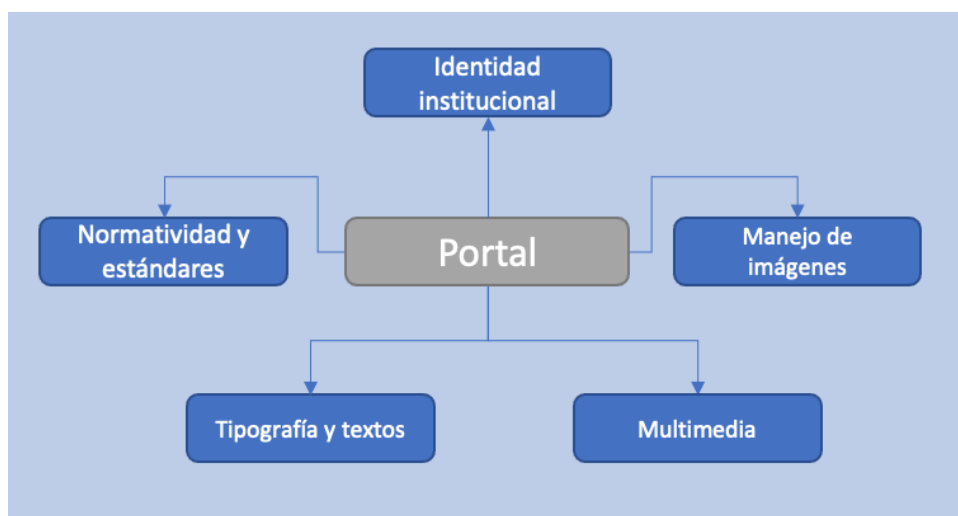
El impacto visual es el punto inicial de contacto con el ciudadano, de ésta depende la usabilidad, arquitectura de información y navegación del Portal, entre otros elementos. Es el principal elemento para que los ciudadanos identifiquen a la dependencia y se sientan familiarizados con el sitio web.

La imagen visual debe cumplir con dos objetivos:

- Transmitir la identidad de la organización a la que pertenece el Portal en este caso la Secretaría General de Gobierno, así como la propia del Instituto.
- Crear una experiencia positiva y agradable al visitante.

Los aspectos visuales deben garantizar que cualquier ciudadano comprenda de inmediato la oferta de información del Instituto, de forma que los objetivos de la planeación del portal se vean cumplimentados.

El diseño visual debe proveer consistencia y estandarización en todas las páginas de tal forma que exista una entidad única en la institución y sea un diseño fluido con independencia de la estructura o contenido del sitio, dando una identidad global y no por dependencia u oficina.



Esquema 10. Diseño visual

OBJETIVOS

- Conocer los estilos visuales que predominan en los portales gubernamentales del mundo.
- Determinar las políticas de diseño visual homologado que se deben aplicar en el Portal del Instituto.
- Sentar las bases para desarrollar el Manual de Identidad Institucional del Portal IIEG.

DESCRIPCIÓN DE LA FASE

Estándares de visualización y CSS

El diseño de la página principal reviste especial importancia ya que tiene como objetivos transmitir la identidad y responder al quehacer del Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco. Consiste en el primer contacto entre el visitante de cualquier parte del mundo y el portal.

La pagina principal debe dar acceso directo a la información más reciente, los servicios más solicitados, así como a los temas y contenidos categorizados de acuerdo con los perfiles de personas identificados previamente.

Identidad del Portal del IIEG

La identidad del Portal refleja la idiosincrasia y elementos representativos de la organización que patrocina el Portal.

La identidad debe ser consistente y estar presente en todo momento. A pesar de que el ciudadano cambie de página, la identidad no debe cambiar, dando un sentido de orden, homologación y pertenencia.

Manejo de imágenes

El *World Wide Web Consortium* (W3C) provee desde hace algunas décadas los estándares para la elaboración y publicación de contenidos en Internet, y provee herramientas que permiten apoyar la validación del cumplimiento de esos estándares, que pueden ser referentes a la presentación o publicación del contenido, de estructura de navegación o de funcionalidad o comportamiento.

Las imágenes en una página web, son fáciles de integrar, sin embargo, deben considerarse ciertos criterios para manejarlas tales como el impacto que pueden tener en la claridad para ser visualizadas o como el tiempo que se requerirá para desplegarlas si tienen un tamaño de archivo excesivo.

El uso de imágenes en general cumple con al menos una de las siguientes funciones:

- Muestra información (gráficas, infografías, mapas).
- Contextualiza. (banner, colores por sección)
- Indica funcionalidad (botones de acción, íconos, simbología).
- Establece identidad (logos, escudos, simbología).

Para cumplir dichas funciones se tienen:

- Representación. Son imágenes reales o representativas de un significado, por ejemplo, una bandera, un monumento, un grupo de ciudadanos que representan un perfil, etc.
- Iconografía. Son imágenes que ayudan a los ciudadanos a encontrar visual y rápidamente determinadas acciones o secciones del sitio.
- Botones de acción. Se incluyen iconos estandarizados de fácil comprensión, por ejemplo una impresora para imprimir un contenido, un signo de interrogación para pedir ayuda, un sobre postal para ligar al envío de correo electrónico.

Aún cuando las imágenes hablen por sí mismas, en términos de accesibilidad, es importante agregar un texto descriptivo (ALT) para ser utilizado por los lectores de páginas utilizados por las personas con algún tipo de discapacidad visual.

Tipografía y texto

Los textos tienen un trato diferente en la pantalla que el que tienen en medios impresos.

En un ámbito de Internet, los lineamientos de tamaño y familia tipográfica, aunque son definidos en fase de diseño, normalmente en un ambiente productivo, están bajo el control del visitante que puede cambiar, por ejemplo, el tamaño del texto, lo cual tiene el potencial de desfasar los

componentes incluidos en la página si no se cuenta con un buen diseño de hoja de estilo (CSS).

El ojo humano está mejor adaptado para leer en un medio físico que en una pantalla, es por eso por lo que es importante elegir un tipo de letra poco elaborado y de fácil lectura, de acuerdo con la imagen e identidad institucional marcada por el Gobierno del Estado, el IIEG utiliza como tipografía estándar la denominada Nutmeg. También se debe considerar que el tamaño mínimo para la tipografía debe ser entre 10 y 12 en el cuerpo del texto.

Cuando el texto es demasiado largo, es recomendable seccionarlo por temas utilizando viñetas, vínculos y párrafos cortos, o bien presentarlo en forma de columnas.

Multimedia

Con la llegada de tecnologías y acceso de banda ancha a bajo costo incluso a través de dispositivos móviles, el uso de multimedia es cada vez más accesible para incrementar el impacto visual de nuestro portal.

Estos elementos permiten crear un portal más dinámico y ayudan a comunicar de una forma más efectiva la información facilitando su entendimiento.

Algunos ejemplos pueden ser divulgación de eventos, tutoriales de uso de algunas secciones del Portal, audio para personas invidentes.

El uso de elementos multimedia debe ser un complemento a la información que ya existe en el Portal y nunca un sustituto.

Cuando se presenta un elemento multimedia es importante informar al usuario de tal manera que pueda decidir si es oportuno acceder en ese momento o no. Otra opción es integrar el icono de ejecutar el video para que sea el ciudadano quien decida en qué momento y lugar le favorece presenciarlo. Del mismo modo nunca debe activarse automáticamente el sonido ya que puede ser que, ya sea por el lugar en que se encuentra o la hora en que consulta, sea inoportuno para el visitante que la página comience a emitir sonidos. Por ello se debe dejar la decisión al usuario el activar el audio de su dispositivo.

Aunado a que el ciudadano decida el momento y lugar, también deberá poder tener el control sobre el volumen del sonido, adelantar, regresar o pausar el video.

En cuanto a accesibilidad es imprescindible que el video pueda tener como forma alternativa su relatoría escrita para que las personas con discapacidad auditiva tengan también la manera de conocer el contenido.

ACTIVIDADES DE MEJORA

- Identificación de estándares de presentación y hojas de estilo (CSS) para el Portal
- Políticas de uso general de imagen
- Determinar la tipografía y texto que se usaran como estándar
- Integrar los elementos de diseño y multimedia en el Portal
- Determinar los elementos que conformarán el Manual de Identidad Institucional del Portal como documento legal de estandarización y cumplimiento.

Las sesiones de capacitación participativa llevadas a cabo con personal del IIEG tuvieron como material entregable las aportaciones de los asistentes que pueden ser utilizadas como insumo para concretar esta fase. Se puede encontrar un resumen concentrado en el documento Diagnóstico de Situación Actual, que es parte integrante de este Plan, sin ser limitativo a utilizar la información detallada por participante entregada digitalmente.

FASE 8. Evaluación y mejora continua

La sociedad cambia constantemente, por lo tanto, el Portal del IIEG, dado que está diseñado en concordancia con las necesidades de la sociedad, es proceso vivo, dinámico y que debe ser continuamente adaptada a la actualidad de la sociedad.

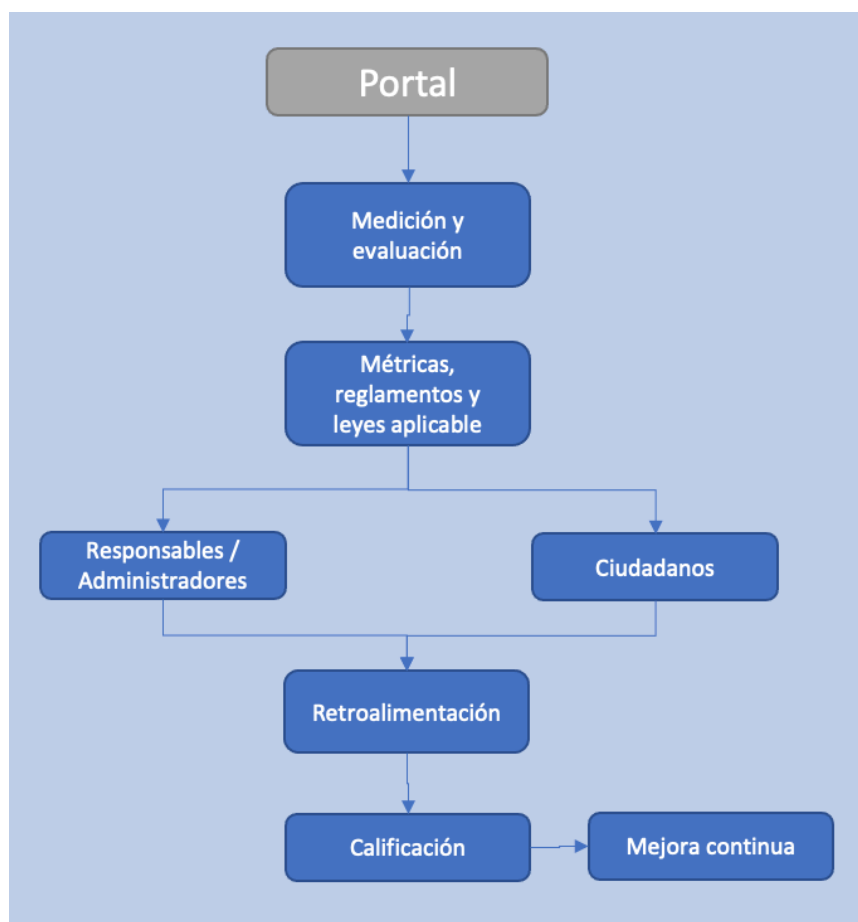
Lo anterior implica contar con una estrategia de mejora continua para el Portal. Si el Portal no evoluciona, puede entrar en un grado de obsolescencia, no sólo en el aspecto tecnológico, sino en los contenidos y funcionalidad interactiva para los que fue creado.

Por otro lado, el Portal del Instituto debe continuar cumpliendo con los objetivos de su estrategia tecnológica y apoyar la visión y misión definidas en la misma. Si la misión y visión se actualizan, consecuentemente la estrategia y el portal deben permanecer alineados con ellos.

Si el Portal permanece estático y sin actualización, se corre el riesgo de que pierda razón de ser, pertinencia y utilidad para los ciudadanos, que son el principal motivo de su presencia en Internet.

OBJETIVO

Diseñar un plan de evaluación y mejora continua para la estrategia de interacción electrónica del IIEG, particularmente para el Portal, basado en estándares internacionales y mejores prácticas probadas.



Esquema 11. Mejora continua

DESCRIPCIÓN DE LA FASE

Evaluación del Portal IIEG

La clave de la mejora continua es el establecimiento de métricas de éxito y la permanente revisión y evaluación de estas.

Las revisiones deben ser periódicas, con la frecuencia que responda a la estrategia de interacción electrónica definida para el IIEG y de la cual se desprende, por ejemplo, una sección o micrositio cuya información se actualiza diariamente, requerirá revisiones más frecuentes que una sección o micrositio que maneja encuestas ciudadanas ocasionales.

La evaluación puede tomar en cuenta dos modalidades

Indicadores internos

Se diseñan y aplican para llevar a cabo un autodiagnóstico y calificación, de este modo se puede determinar en qué grado se está cumpliendo la estrategia, visión, misión y objetivos planteados de manera interna.

Indicadores externos

Se realizan tomando criterios de evaluaciones estándares internacionales que apoyen a determinar el grado de cumplimiento de la estrategia, visión, misión y objetivos planteados.

Algunas evaluaciones internacionales reconocidas que pueden ser aplicadas son:

- Esquema de la *Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico* (OCDE),
- Índice *UNPAN* de las Naciones Unidas,
- Índice del *Digital Governance in Municipalities Worldwide*.

Estructura para la mejora continua

Un componente importante en la estructura del Portal, son los recursos humanos involucrados. Según la *Web Style Guide* se propone que el equipo de desarrollo y mantenimiento del Portal deben existir personas con perfil y habilidades de:

- Planeación tecnológica y administración de proyectos
- Diseño de Interfaces de usuario y arquitectura de información
- Diseño Gráfico para web
- Tecnologías de Información para web
- Producción de contenidos y comunicación social
- Administrador de bases de datos y plataformas tecnológicas

Las personas involucradas en el proyecto pueden contar con una o más de las anteriores habilidades y desempeñan roles como los siguientes:

- Administrador del Portal (webmaster)
- Control de calidad y usabilidad

- Arquitecto de información
- Especialista en medios visuales (imágenes, medios, etc.)
- Programadores
- Administradores de bases de datos
- Creadores de contenidos.

Una práctica saludable y que integra a todos los involucrados es instalar un Comité del Portal, que será un grupo multidisciplinario que consolide las visiones de cada uno de los perfiles, priorice y tome decisiones consensadas para el rumbo tecnológico y de comunicación del Portal.

Regulación y políticas para el Portal

Las políticas que conforman la regulación que abriga el quehacer relacionado con el Portal permitirán que el mismo crezca y evolucione en forma ordenada, con lineamientos y prioridades bien definidas.

La rotación de personal que suele existir en el entorno gubernamental, así como los propios cambios de administración, pueden hacer que muchos de los portales queden trancos o bien que el trabajo que se ha avanzado se pierda. Una forma de garantizar que esto no ocurra y blindar los logros del Portal, y que se le de continuidad, es por medio de normatividad con valor oficial.

Normalmente se crean dos documentos:

- Guía para desarrollo de sitios web
- Manual de identidad del Portal

Retos en el ciclo de vida del Portal del IIEG

El ciclo de vida de una estrategia de interacción electrónica presenta distintos problemas, limitantes y factores que pueden llevarlo al éxito o fracaso de acuerdo con el documento e-Government Imperative de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico los siguientes son los problemas más comunes:

1. Frecuente incumplimiento de los presupuestos y tiempos estipulados al arranque del proyecto, por un dimensionamiento inadecuado o deficiente planeación.
2. En muchas ocasiones los usuarios no tienen una comprensión adecuada respecto de las limitantes de la tecnología.
3. Falta de planeación estratégica, por lo que no se garantiza el costo beneficio.
4. Falta de capacidad y experiencia suficiente para diseñar, administrar y desarrollar un proyecto de cambio de cultura. Bajo manejo de resistencia al cambio.
5. Licitaciones normadas en forma rígida que no toma en cuenta la evolución de la tecnología y tiene como resultado demasiadas restricciones que impiden adquisiciones que pueden ser de beneficio para las organizaciones.

Obstáculos para el crecimiento del Portal

1. Clasificación de información como reservada que impide su publicación.
2. Normatividad que impide maneras alternativas (como la electrónica) para desarrollar los procesos, por ejemplo: Determinada ley implica una firma autógrafa.
3. Propiedad y uso de servicios de terceros. La legalidad de las plataformas que se usan y la garantía que la información ciudadana sea salvaguardada.
4. Obviar los derechos e intereses de personas con discapacidad o aquellas que no están conectadas con Internet.
5. Comunicación con plataformas variadas.
6. Métricas claras.
7. Accesibilidad para garantizar la igualdad de oportunidades.
8. Factores legales.
9. Brecha digital.
10. Presupuestos.

Causas de éxito y fracaso de la estrategia interacción electrónica

Según el documento *eGovernment as a carrier of context* de Richard Heeks se identifican varios factores de éxito o fracaso para un portal:

Factores	Riesgos
Presión externa	Falta de sensibilización en impulsores internos para abatir las presiones externas.
Voluntad Política	Falta de priorización y compromiso para apoyar las iniciativas tecnológicas.
Estrategia de visión	Falta de Estrategia y visión compartida o debidamente socializada
Administración de proyectos efectiva	Deficiente o nula administración de proyectos
Administración efectiva del cambio	Carencia de una adecuada administración de riesgos y cultura del cambio.
Diseño efectivo	Tiempos apresurados que impiden un diseño adecuado.
Aptitudes requeridas	Falta de personal con las capacidades requeridas para cubrir los perfiles necesarios.
Adecuada infraestructura tecnológica	Diversidad tecnológica no homologada y controlada.

ACTIVIDADES DE MEJORA

- Determinar y formalizar el equipo de trabajo para la mejora continua del portal
- Elaboración de la normatividad interna para el mantenimiento y mejora del Portal
- Identificar los retos en el mantenimiento del portal y estrategia para abatirlo.

Las sesiones de capacitación participativa llevadas a cabo con personal del IIEG tuvieron como material entregable las aportaciones de los asistentes que pueden ser utilizadas como insumo para concretar esta fase. Se puede encontrar un resumen concentrado en el documento Diagnóstico de Situación Actual, que es parte integrante de este Plan, sin ser limitativo a utilizar la información detallada por participante entregada digitalmente.

REFERENCIAS

- Instituto del Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org>
- Secretaría de la Función Pública.
- Buenas prácticas e-Gobierno. Instituto Mexicano para la competitividad, AC
- Mejora continua: *The E-Governance Institute National Center for Public Productivity Rutgers*,
- It Governance. https://www.itgovernance.co.uk/it_governance
- Usabilidad; www.usability.gov, <http://www.nosolousabilidad.com/>
Manifiesto Nuevo León de usabilidad y accesibilidad para portales gubernamentales (2007)
- WebSort; <http://websort.net>
- Card Sort: <http://cardzort.com>
- Lenguaje Ciudadano;
http://www.gobernacion.gob.mx/work/models/SEGOB/Resource/148/1/images/Manual_lenguaje_ciudadano.pdf