

FORO UNIVERSITARIO

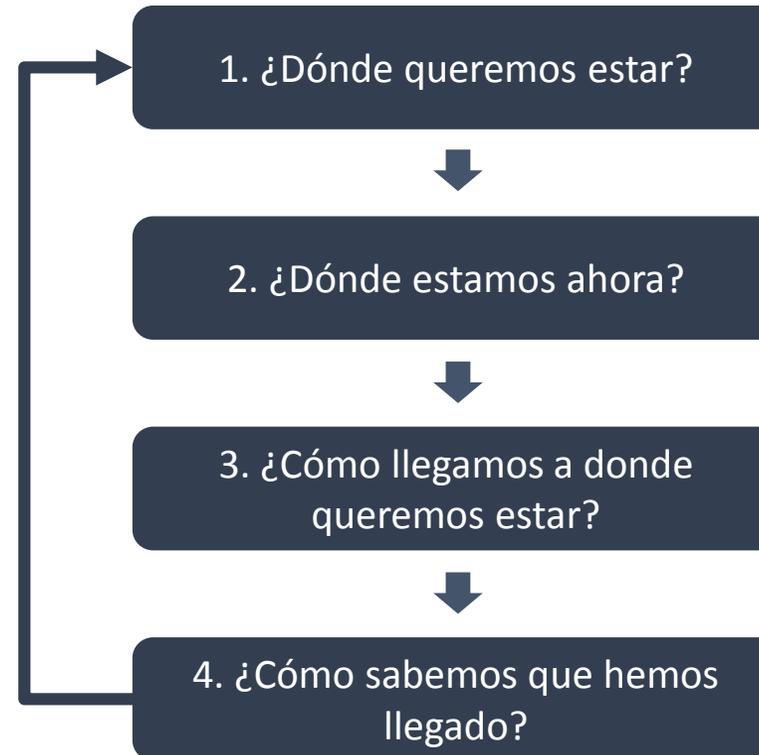


HACIA LA **TRANSFORMACIÓN DIGITAL**

IDEAS • REFLEXIÓN • COLABORACIÓN

Modelos universitarios para orientar el gobierno de TIC
Ma. Teresa Ventura Miranda
Septiembre, 2019

Modelo de mejora



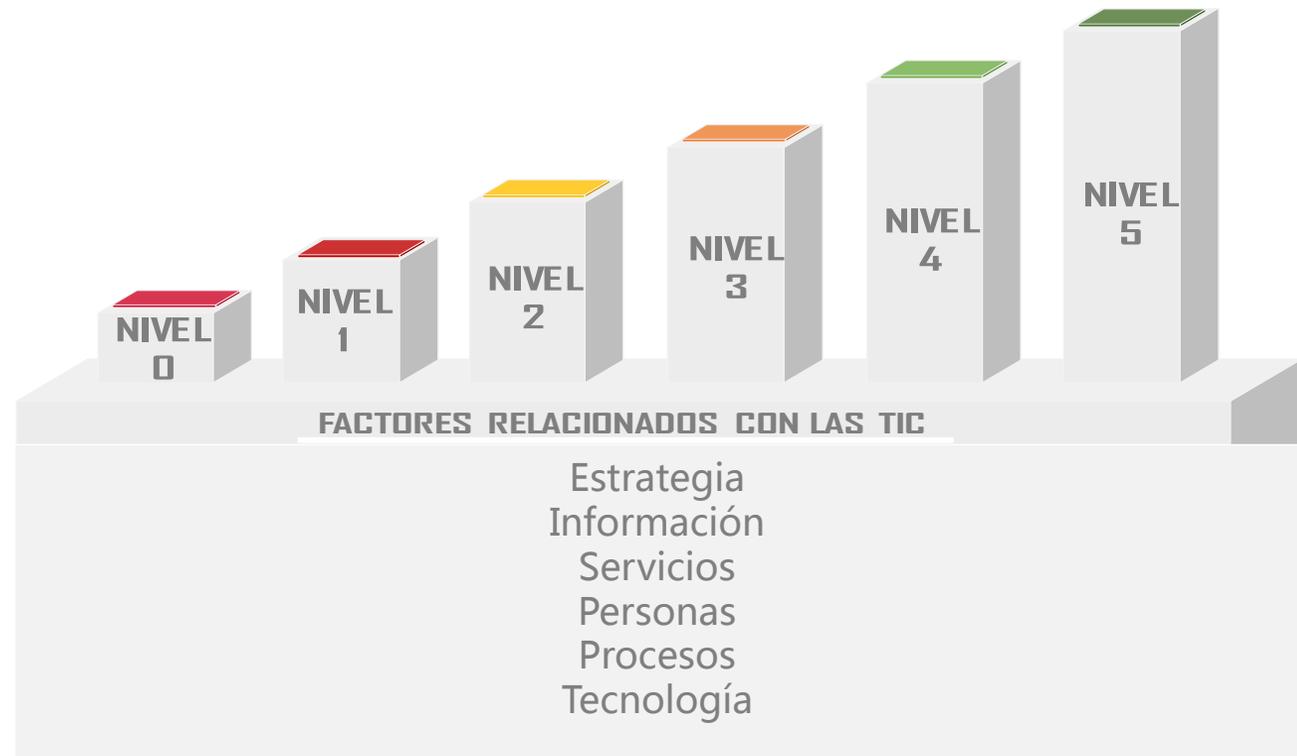
Fuente: Process Improvement Model, ITIL 2004.

Existen diversos referentes en TIC ...



Modelo de desarrollo de las TIC en la UNAM

Surge como parte del primer diagnóstico (2017) para categorizar el nivel de desarrollo de las TIC, conforme a los factores evaluados en el estudio.



Fuente: Diagnóstico de la situación actual y nivel de desarrollo de las TIC en la UNAM, 2017

www.red-tic.unam.mx/content/diagnostico-de-la-situacion-actual-y-nivel-de-desarrollo-de-las-tic-en-la-unam-2017



Estrategia

- Las TIC no son consideradas como un elemento significativo.
- Se operan las TIC sin alguna planificación.

Información

- No se tienen identificados activos de información.
- La información no se encuentra sistematizada.

Servicios

- Se tienen algunos servicios de TIC operando que no se reconocen como tal.
- Los servicios de TIC son inestables, con interrupciones frecuentes y largas.

Personas

- No se tiene personal con responsabilidades asignadas en TIC, o de existir personal, este no cuenta con el conocimiento ni la experiencia necesaria.

Procesos

- Los procesos no se consideran necesarios.

Tecnología

- La tecnología es un considerada un *commodity* (cualquier producto de consumo genérico).



Estrategia

- Las TIC son responsabilidad del personal técnico.
- Se conciben las TIC a nivel operativo.

Información

- La información no se encuentra sistematizada.
- Falta de integridad y consistencia en la información.
- Existen algunos sistemas de información aislados.

Servicios

- Se tienen identificados algunos servicios de TIC.
- Los servicios de TIC se operan intuitivamente.
- Las fallas e interrupciones se resuelven temporalmente de manera reactiva.

Personas

- Las personas que operan las TIC tienen habilidades básicas adquiridas principalmente mediante práctica.
- Las personas aplican prácticas *ad hoc* de manera intuitiva.

Procesos

- Existe una dependencia total hacia las personas.
- No se considera necesario gestionar el conocimiento.

Tecnología

- La tecnología es un considerada un *utility* (un servicio básico como electricidad, agua).

Nivel

2

Estrategia

- Existe conciencia que las TIC son necesarias.
- Los directivos ocasionalmente discuten temas de TIC.
- Se tienen identificados algunos proyectos de TIC relevantes.
- Se identifican fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de TIC.
- Se planifican las inversiones de TIC del siguiente año.

Información

- Sistemas de información aislados en su mayoría.
- Silos, duplicidades o inconsistencias de información.
- Sistemas de información parcialmente documentados.
- Se identifican los principales activos de información; no se tienen controles para su protección.

Servicios

- Se tienen identificados los servicios críticos de TIC.
- Existen algunos controles en los servicios de TIC sin una gestión formal.
- Fallas e interrupciones atendidas de manera reactiva sin resolver causa raíz.
- Pocos acuerdos de niveles de servicio.

Personas

- Se reconoce la importancia del recurso humano en las TIC.
- Se identifican algunos roles y funciones de TIC.
- Se identifican necesidades del personal de TIC; no se tiene un plan para atenderlas.
- Capacitación aislada y principalmente técnica.

Procesos

- Se reconoce la importancia de gestionar el conocimiento.
- Algunos procedimientos documentados de manera aislada.
- Los procedimientos que existen no son comunicados a los involucrados.
- Existe dependencia de las personas.

Tecnología

- Se cuenta con información parcial de la infraestructura tecnológica.
- Se identifican necesidades de infraestructura sin un plan para atenderlas.
- Se realiza la adquisición de infraestructura para satisfacer necesidades a corto plazo.



Estrategia

- Planificación estratégica de las TIC a largo plazo.
- Cartera de proyectos de TIC.
- Directivos se involucran en las TIC; CIO participa en estrategia.
- Existen políticas para orientar la toma de decisiones de TIC.
- Inversión para impulsar proyectos prioritarios de TIC.

Información

- Inventarios de activos de información.
- Sistemas de intercomunicados y/o que comparten información.
- Criterios institucionales de desarrollo/adquisición de sistemas.
- Criterios institucionales para gestión y protección de información.

Servicios

- Catálogo de servicios de TIC.
- Servicios de TIC verificados previo a su liberación.
- Se identifican riesgos y se aplican medidas preventivas.
- Acuerdos de nivel de servicio y de operación.
- Registro, análisis y resolución de incidentes atendiendo causa raíz.

Personas

- Roles, funciones y competencias definidas y comunicadas.
- Plan de capacitación del personal de TIC.
- Análisis de necesidades del personal de TIC y plan para atenderlas.
- Personal de TIC involucrado en mejorar gestión y operación de TIC.

Procesos

- Procesos de TIC documentados.
- Procesos de TIC difundidos a través de entrenamiento e implementados de manera uniforme.
- Mecanismos para compartir información y conocimiento.

Tecnología

- Información de la cantidad, estado y uso de la infraestructura.
- Plan de infraestructura tecnológica a mediano plazo.
- Políticas de adquisición, mantenimiento, gestión y retiro.
- Análisis de riesgos y controles de mitigación.

Nivel

4

Estrategia

- Se tienen indicadores y cuadro de mando de las TIC.
- Se mide el grado de integración, cobertura y adopción de las TIC.
- Se gestiona el portafolio de proyectos; se miden los beneficios y se gestionan los riesgos.
- Políticas en materia de TIC adoptadas.
- Auditorías en TIC.

Información

- Arquitectura de información institucional.
- Información compartida y homogénea.
- Políticas y estándares de interoperabilidad de los sistemas.
- Información confiable en tiempo real.
- Análisis de información (descriptivos) para apoyar la toma de decisiones.

Servicios

- Se gestionan formalmente los servicios de TIC (capacidad, disponibilidad, continuidad, seguridad) en todo su ciclo de vida.
- Se tienen indicadores de los servicios.
- Se mide la satisfacción de los usuarios de los servicios de TIC.
- Se gestionan los costos y riesgos de los servicios.
- Los servicios cumplen con su propósito y con los niveles de servicio acordados.

Personas

- Personal de TIC suficiente y competente.
- Se mide la efectividad del plan de capacitación en TIC.
- Seguimiento al desempeño del personal de TIC.

Procesos

- Se tienen procesos implementados que son medidos y controlados a través de indicadores.
- Se gestiona el conocimiento.

Tecnología

- Se cuenta con indicadores de la capacidad, cobertura y vigencia de la infraestructura tecnológica.
- La infraestructura de TIC soporta los niveles de servicio requeridos.
- Planeación de la infraestructura tecnológica a largo plazo basada en la capacidad actual y futura de los servicios de TIC.

Nivel

5

Estrategia

- Las TIC impulsan de manera innovadora la docencia, la investigación, la difusión de la cultura y la gestión universitaria.
- Las TIC permitan generar nuevas capacidades.
- Existen políticas y responsabilidades en materia de innovación.
- Innovación proactiva que se adelanta a las necesidades de la institución.

Información

- Los sistemas y la información permiten realizar análisis predictivos para apoyar la toma de decisiones y vislumbrar nuevas oportunidades.

Servicios

- Los servicios son mejorados de manera continua e incorporan innovaciones que brindan un valor diferenciado.

Personas

- El personal de TIC participa en el proceso de innovación.
- El personal de TIC es un referente valorado al exterior de la institución.

Procesos

- Los procesos de TIC implementados se optimizan continuamente.

Tecnología

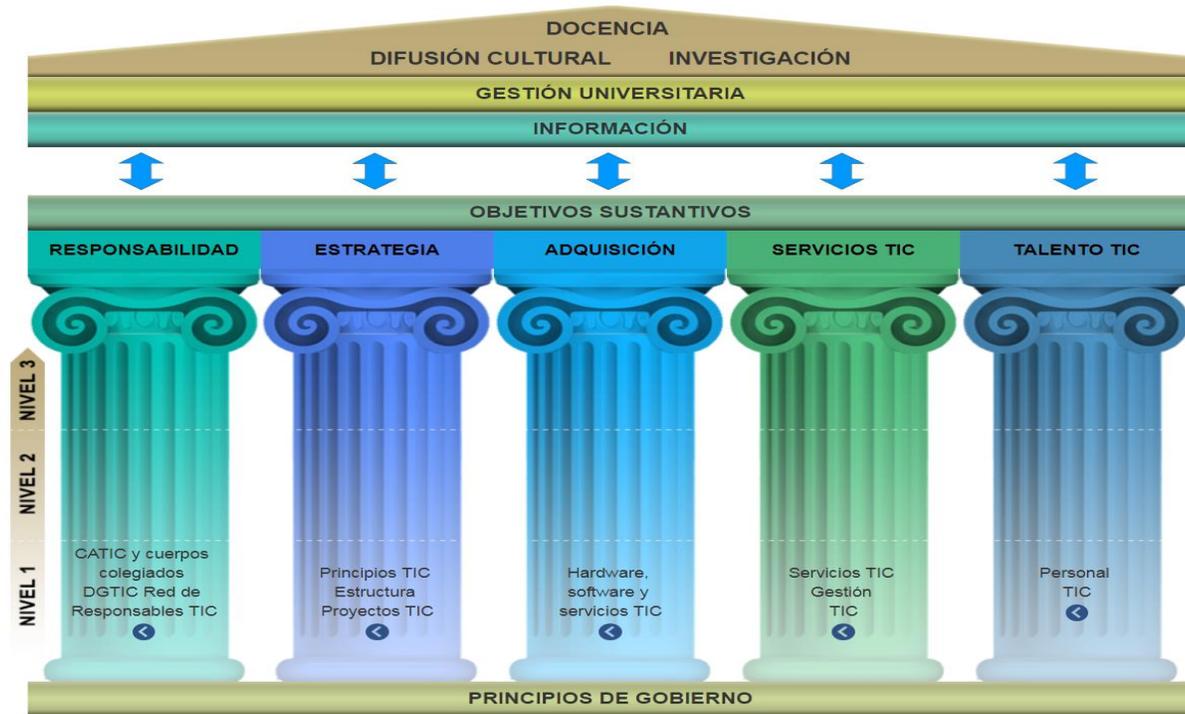
- Adopción de tecnologías emergentes de manera planificada y responsable.
- La infraestructura tecnológica soporta las funciones sustantivas de la institución, además de facilitar la investigación y desarrollo para ofrecer servicios y formas de operación diferenciales.

Modelo de desarrollo de las TIC en la UNAM

Modelo de gobierno de TIC de la UNAM

Marco de referencia para establecer gradualmente el gobierno de TIC en la UNAM.

Basado en el estándar ISO/IEC 38500.



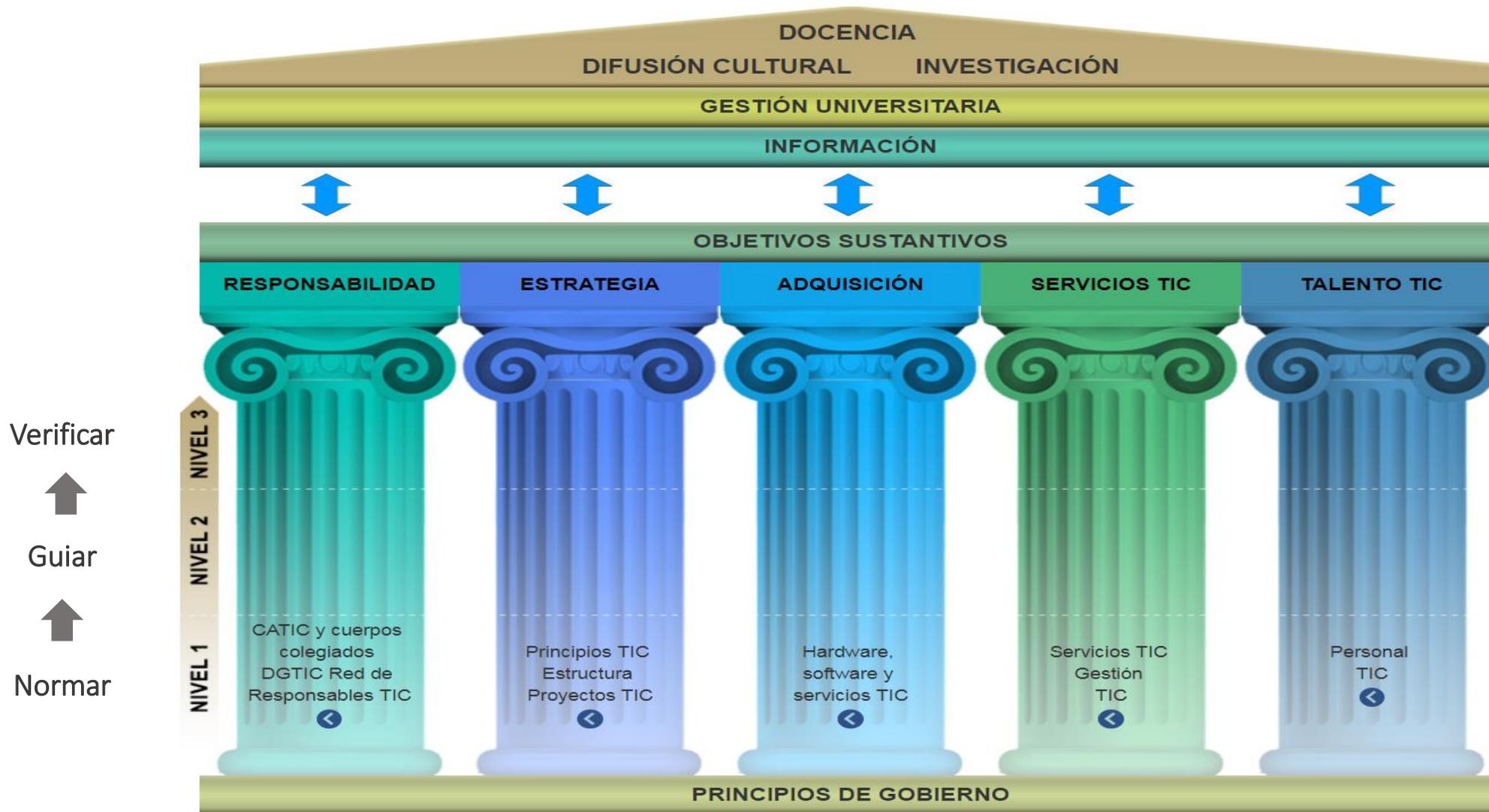
Fuente: Modelo de Gobierno de Tecnologías de Información y Comunicación de la UNAM, 2017

www.red-tic.unam.mx/content/modelo-de-gobierno-de-tecnologias-de-informacion-y-comunicacion-de-la-unam-2018

Gobierno de TIC en la UNAM

- El gobierno de las TIC comprende las **estructuras organizacionales**, los **procesos**, las **políticas** y las **acciones institucionales** para integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación con la estrategia de la Universidad e impulsar el uso eficiente y efectivo de las TIC para apoyar el cumplimiento de sus fines sustantivos.

Modelo de gobierno de TIC de la UNAM



Normateca de TIC (NormaTIC)



Universidad Nacional Autónoma de México



Red Universitaria de Responsables TIC

NormaTIC UNAM

DESTACADOS

Tipo	Título	Fecha	Publicó	Formato
Acuerdo	Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos para la Protección de Datos Personales en posesión de la Universidad Nacional Autónoma de México	2019-02-25	Rectoría	PDF
Circular	Circular DGTIC/003/2017 procedimiento para el borrado seguro de información de la UNAM almacenada en medios digitales	2017-05-17	Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación	PDF
Circular	Circular SGEN/SADM/010/2015 sobre el procedimiento para la adquisición de software comercial en la UNAM (2015)	2015-10-15	Secretaría Administrativa, Secretaría General	PDF
Lineamiento	Lineamientos y recomendaciones para la Administración de Bases de Datos	2017-05	CATIC, DGTIC, RED IS&BD	PDF
Plan	Plan Maestro de Tecnologías de Información y Comunicación 2018	2018-01	Universidad Nacional Autónoma de México	PDF
Política	Políticas de uso aceptable de la red inalámbrica RIU	2019	Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación	HTML

<https://www.red-tic.unam.mx>

Modelo para evaluar el nivel de madurez de la Visibilidad Web de Sitios Institucionales

Marco de referencia para que el personal responsable de los sitios web institucionales de la Universidad pueda detectar áreas de oportunidad en el fortalecimiento de sus prácticas técnicas del área de Visibilidad Web, y ayudar a la consecución de la mejora continua del posicionamiento de portales y páginas web.



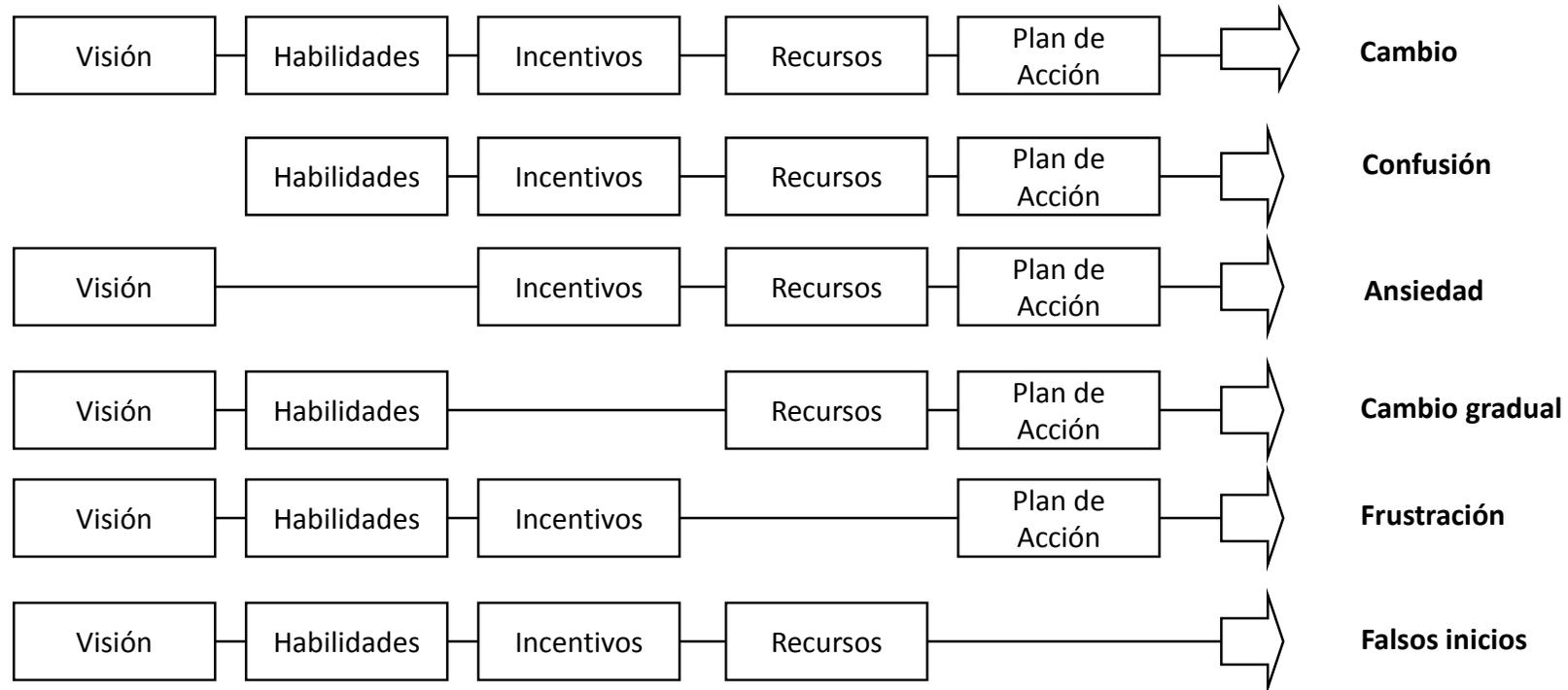
Fuente: Modelo para evaluar el nivel de madurez de la Visibilidad Web de Sitios Institucionales

<https://www.red-tic.unam.mx/content/modelo-para-evaluar-el-nivel-de-madurez-de-la-visibilidad-web-de-sitios-institucionales>

Conclusiones

- Incorporar mejoras en el gobierno y la gestión de las TIC es un proceso continuo y un proceso de cambio.
- Los modelos presentados son herramientas útiles para determinar en dónde estamos y cuál es el posible camino a seguir en este proceso de mejora.
- Hay avances, hay rutas trazadas. Revalidemos si vamos en el camino correcto, prioricemos y trabajemos conjuntamente.

Reflexionemos qué nos falta



Managing Technological Change, Software Engineering Institute
Fuente: López Lira, Francisco. Administración del Programa de Mejora de Software. AMCIS, 2006.

www.red-tic.unam.mx

Ma. Teresa Ventura Miranda
tventura@unam.mx