

# **Desarrollo de un modelo propuesto de cómo insertar las TIC en las PYMES para su competitividad**

**Mag. Ing. Milner David Liendo Arevalo**

**Consultor en TIC**

## **Introducción de la Propuestas**

Este modelo desarrollado esta basado en los pasos del planeamiento estratégico pero llevado al ámbito de las TIC, en el cual se ha propuesto una malla de procedimientos a seguir considerando como puntos clave: Decisión, Difusión, Asesoramiento e Implementación, cada uno de ellos tiene un seguimiento que permiten que los pasos propuestos se puedan cumplir adecuadamente. Las empresas pueden obviar alguna parte del seguimiento si consideran que ya es parte de su flujo empresarial (ISO), caso contrario deben de seguir cuidadosamente dichos pasos para que el ingreso de la nueva tecnología de la información sea útil a la empresa y pueda ser utilizada por todo el personal, por que sino cumple dicho objetivo, puede acarrear perdidas en vez de ganancias, por ello este modelo ayuda a optimizar esta implementación y permite un seguimiento en todo el proceso.

## **Objetivos a conseguir**

1. Que utilizando este modelo minimice el impacto de implementación de las TIC en la empresa.
2. Que se logre un seguimiento adecuado en la implementación de la TIC en las empresas utilizando este modelo.
3. Que el modelo TICPY minimice los costos de implementación.
4. Que utilizando este modelo ayude a la empresa a optimizar su competitividad.

## **Implementación del modelo**

Se ha creado el modelo denominado TICPY (Grafico 1.1), con este modelo tratamos de conseguir que el seguimiento de la implementación de las tecnologías de información sea el más adecuado. Nos hemos basado en los pasos del planeamiento estratégico, adecuando a las TIC, para ello hemos desarrollado una malla de procesos como 4 pilares que se basa este modelo que son: Decisión, Difusión, Asesoramiento, Implementación.

Estos procesos tienen pasos internos a seguir que permitirá realizar un seguimiento adecuado y revisarlo constantemente, si la empresa que va utilizar este modelo cuenta con normas internacionales como el ISO, será más fácil implementarlos ya que integran fácilmente con el sistema de calidad.

Se procederá a detallar cada uno de estos procedimientos.

### **Decisión:**

Esta se basa en la decisión que debe tomar la alta gerencia de la empresa en la implementación de las TIC, la PYME debe dar se cuenta en que afectará esta implementación y si su personal esta capacitado para ello, debe también tener claro que área de su empresa va ser cambiada o si el cambio proyectado es total.

También debe ver su entorno y la competencia, si es posible que el estado pueda prestarle apoyo para la accesoria, su propio personal, una persona externa o empresa de es rubro

Por ello debe realizarse algunas interrogantes para tomar la mejor decisión:

1. ¿Implementar una nueva tecnología va mejorar mi negocio?
2. ¿Se que esta nueva tecnología se está aplicando en otras empresas?
3. ¿Cual es la inversión que deseo tener?
4. ¿Puedo aplicar esta tecnología paso a paso?
5. ¿Esta nueva tecnología cuanto va afectar a mis trabajadores? ¿Aprenderán rápidamente?
6. ¿Estoy decidido a arriesgar?

# MODELO TICPY

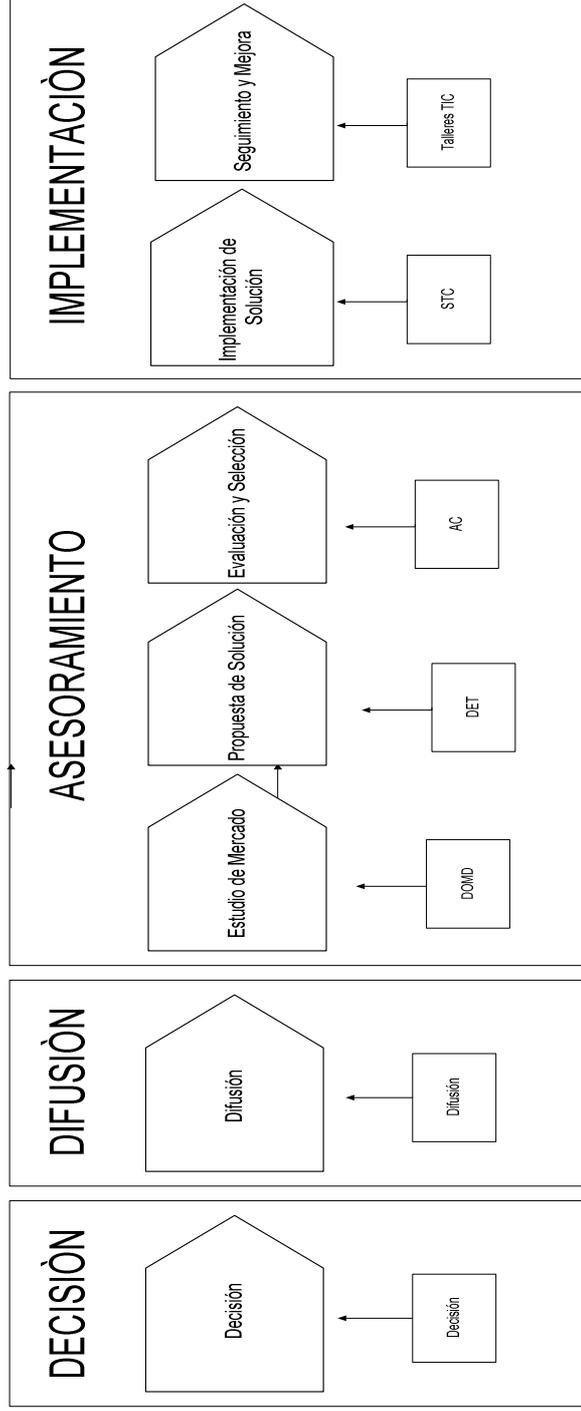


Grafico 1.1: Modelo de Implementación de las tecnología de información para las PYMES.

Fuente: Propia

Denominación:

DOMD: Diagnostico de Oportunidades de Mejora Digital.

DET: Diagnostico de Eficencia de Tecnología.

AC: Asesoramiento para las compras TIC.

STC: Solución Tecnológica para la Competitividad.

### Difusión:

Cuando ya se ha tomado la decisión, debemos involucrar a todo el personal de la empresa ya que aunque se cambia una parte del área esto va a modificar el funcionamiento de algún proceso para el cual la empresa debe de:

1. Elaborar guías prácticas (manuales, referencias prácticas, etc.) de la nueva tecnología que se va a implantar.
2. Jornada divulgativa, es decir envío de correos electrónicos indicando lo nuevo a realizarse en la empresa, almuerzos de camaradería, etc.
3. Orientar en todo momento al personal sobre lo que se va a implementar, es decir resolver sus dudas o preguntas.
4. Tener una frase que despierte una curiosidad, en la cual se pueda difundir al interior como al exterior de la empresa.

En este paso la PYME debe tener en cuenta que cuánto más conozca su personal sobre lo que van a realizar, más preparada va a estar la empresa para poner en práctica la nueva tecnología.

### Asesoramiento:

En este asesoramiento debemos tener en cuenta los 3 pasos a seguir:

#### (A) Estudio de mercado

En el estudio de mercado la empresa debe evaluar su FODA su planeamiento estratégico y las matrices, es decir la estructura. Si la PYME cuenta con ella solo hay que realizar la evaluación de todos los procesos y procedimientos que ella utiliza ya sea que esté certificada con algún estándar de calidad o de competencias. Si la PYME no cuenta con dicha estructura en material físico sobre lo que realiza, sería recomendable realizarlo e implementarlo ya que esto ayudará para que la nueva tecnología a aplicar sea mejor implementada.

Teniendo en consideración lo ya mencionado debemos realizar un diagnóstico de oportunidades de mejora digital (DOMD) en el cual debemos de realizar lo siguiente:

- ✓ Analizar los procesos de negocio de la empresa según su criticidad y su rendimiento
- ✓ Identificar las oportunidades de mejora con la implementación de las nuevas tecnologías.
- ✓ Detectar nuevos proyectos tecnológicos que respondan a los lineamientos de las empresas.

La duración de este diagnóstico para una pequeña empresa debería durar hasta 5 días y para una mediana empresa aproximadamente 3 semanas.

#### (B) Propuesta de Solución

Acá hay que evaluar el diagnóstico de eficiencia de tecnología (DET) en el cual hay que realizar lo siguiente:

- ✓ Una evaluación detallada de la infraestructura y de servicio de comunicaciones.
- ✓ Evaluar las especificaciones de mejora de rendimiento y disminución de los costos.

Estas evaluaciones son necesarias, ya que las TIC evolucionan rápidamente y genera una amplia diversidad de servicios e infraestructura de comunicaciones; también considerar la información relativa al precio y características de los productos.

La duración de este diagnóstico para una pequeña empresa debe durar aproximadamente 3 días y para una mediana empresa 3 semanas.

### (C) Evaluación y Selección

Esta es la fase en la cual la PYME debe de seleccionar la tecnología que mas se adecue a su negocio y a su presupuesto sin afectar a su negocio, teniendo en consideración los diagnósticos ya realizados. Es realizar el asesoramiento para las compras TIC (AC)

El asesoramiento que ha tenido para dichos diagnósticos va servir para que identifique bien el producto que mas se ajuste a las necesidades concretas de la empresa. Por ello dichos asesoramiento debe ayudarle en esta fase a:

- ✓ Definir los requisitos concretos de la empresa
- ✓ Identificar el producto que mas se ajuste a sus necesidades
- ✓ Identificar el proveedor que mejor puede responder a su demanda.
- ✓ Evalué los costos para facilitar a la empresa la negociación final de la compra.

Los sistemas de información que podrían adquirir las PYMES puede ser: Productos Microsoft o Linux y sistemas a medidas, infraestructuras fijas o móviles de comunicaciones.

Esta compra puede durar días a semanas dependiendo de las negociaciones.

### **Implementación:**

En esta fase debemos seguir estos últimos pasos que son:

#### (A) Implementación de Soluciones

En esta fase se debe ya implementar la solución tecnológica que se ha definido, y la cual va ayudar a que la empresa sea más competitiva en el mercado. Para ello debemos plasmar las soluciones tecnológicas para la competitividad (STC).

En este caso debemos plantear lo siguiente:

- ✓ Implementarlo teniendo en cuenta los tiempos estimados que se ha indicado considerando la holgura necesaria, para que no afecte a la empresa.
- ✓ Considerar la implementación y capacitación del personal que se va a involucrar; trabajarlo en paralelo para que no afecte a los involucrados que van a utilizar esta nueva tecnología.
- ✓ Tener lo manuales, y toda la información necesaria con anticipación, para que la información fluya en la empresa rápidamente y esto logre una mejor interacción y trabajo en equipo en la empresa.
- ✓ El asesoramiento debe estar durante y después de la implementación hasta que la empresa se sienta que esta nueva tecnología esta siendo adoptada por todo su personal involucrado.

La duración de la implementación dura de acuerdo al estudio realizado con anterioridad es decir haber desarrollado los anteriores pasos ya explicados a detalle.

#### (B) Seguimiento y Mejora

Esta fase es la más importante después de implementarla, ya que acá hay que realizar el seguimiento de esta nueva tecnología implantada en la empresa, por ello es importante asignar a un área la responsabilidad de vigilar y solucionar cualquier inconveniente que esta puede atener en su utilización por el personal.

Por ello es recomendable dar dicha responsabilidad a un área ligada a esta nueva tecnología, como puede ser el área de sistemas, área de proyectos, etc... Si la empresa no cuenta con ninguna área ligada a esta, es recomendable seguir con la empresa asesora, o persona que ha asesorado dicha implementación para que se puedan solucionar cualquier inconveniente que se tengan en el futuro.

Si esta tecnología ya esta dando los resultados necesarios o necesita algún reajuste es necesario realizar mejoras, para ello recomendable realizar lo siguiente:

- ✓ Se puede realizar talleres TIC en el cual las personas involucradas dan sus puntos de vista y esto permitirá realizar las mejoras respectivas.
- ✓ Poder enviar los errores o fallas de esta tecnología a los asesores o al área respectiva de la empresa para que puedan realizar las mejoras respectivas.
- ✓ Mantener en constante capacitación al personal responsable cuando exista una nueva versión de dicha tecnología o el cambio de la misma.
- ✓ Realizar constantes círculos de trabajo para sacar conclusiones de cómo esta aportando esta nueva tecnología a la empresa.

### **Ventajas del Modelo**

Si ponemos en práctica este modelo propuesto las ventajas serán las siguientes:

1. Habrá un seguimiento al implementar cualquier nueva tecnología.
2. Es adaptado a cualquier tipo de empresa PYME sea cualquiera el rubro o si es pequeña, mediana.
3. Desde un inicio plantea a la tecnología como soporte para lograr una mejor competitividad empresarial.
4. Esta modelo plantea una fase de seguimiento y mejora continua para que la nueva tecnología puesta en la empresa sea mejorada y adaptada, en su constante evolución.

### **Recomendaciones finales**

1. Que la empresa que utiliza el modelo debe de seguir cuidadosamente los pasos de seguimiento a seguir.
2. Que podemos no seguir uno de los pasos de seguimiento siempre cuando esté dentro del flujo de la empresa o que utilicen alguna estandarización de calidad.
3. Que este seguimiento lo tiene que realizar personal de la empresa con experiencia en TIC, o sino personal externo.
4. Es necesario tener una asesoría externa, especializada en el producto a implementarse, que es distinta al personal de seguimiento del modelo.
5. El personal que va utilizar esta herramienta debe estar enterado de las especificaciones del producto antes de ser utilizado, para que el impacto sea menor.
6. Que las pruebas que se realicen de la implementación deben de involucrar al personal a capacitar.