

ESTANDARIZACIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA: COMO ELEMENTO DE MEJORA EN UN PROCESO DE ADQUISICIONES

AUTORES:

Recibido: septiembre 18, 2017

Aceptado: septiembre 23, 2017

J. San Román Losada¹

I. San Román Losada²

N. López Arreola³

RESUMEN

Toda organización para el ejercicio de sus actividades requiere de insumos que se obtienen por medio de un proceso de adquisición, como es el caso del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles que cuenta con una plantilla de 2003 estudiantes y 142 trabajadores, quienes requieren bienes y servicios para el ejercicio de sus actividades dentro del sistema educativo.

Por medio del proceso de adquisiciones de materiales, bienes, suministros y servicios, normado por el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en base a Ley de Adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público, el departamento de Recursos Materiales y Servicios a través de la oficina de Adquisiciones realiza la compra o contratación requerida. Lo antes citado surge de la necesidad del departamento que, mediante la autorización del presupuesto del ejercicio, solicita a la oficina de adquisiciones lleve a cabo su requerimiento mismo que concluye con la emisión de un cheque de pago en la oficina de Tesorería.

Este procedimiento fue sujeto a análisis se detectó que presenta reprocesos y cuellos de botella en su etapa entrega recepción, de la oficina de Adquisiciones a la de Tesorería, para lo cual se propone la aplicación de un tablero de control que se desarrolló a través de una investigación empírico descriptiva, donde se realizó un análisis profundo de las leyes y reglamentos aplicables en los procesos administrativos de los Institutos Tecnológicos.

Palabras Clave:

Orden de compra, reproceso, tablero de control, procedimiento, adquisiciones, partida, expediente y proveedores

ABSTRACT

Every organization for the exercise of its activities requires inputs that are obtained through an acquisition process, such as the Technological Institute of Valles City which has a workforce of 2003 students and 142 workers who require goods and services for the exercise of their activities within the education system.

Through the process of procurement of materials, goods, supplies and services, regulated by the Quality Management System (QMS) based on the Procurement Law, leases and public sector services, the Department of Materials Resources and Services through of the Procurement office carries out the purchase or contracting required. The above mentioned arises from the need of the department that through the authorization of the budget of the exercise, requests the procurement office to carry out its same requirement that concludes with the issuance of a paycheck in the office of Treasury.

This procedure was subject to analysis detecting that presents reprocesses and bottlenecks in its stage delivery reception, from the Office of Acquisitions to the Treasury, for which it

¹ Profesor Técnico Docente. Instituto Tecnológico de Ciudad Valles, jenny.sanroman@tecvalles.mx

² Jefa de la Oficina de Contabilidad y Presupuesto. Instituto Tecnológico de Ciudad Valles, iliana.sanroman@tecvalles.mx

³ Jefa de la Oficina de Tesorería. Instituto Tecnológico de Ciudad Valles, nancy.lopez@tecvalles.mx

is proposed the application of a control board that was developed through an investigation empirical descriptive, where an in-depth analysis of the laws and regulations applicable in the administrative processes of the Technological Institutes was carried out.

Keywords

Order of purchase, reprocessing, control panel, procedure, acquisitions, item, file and suppliers

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se realizó en el Instituto Tecnológico de Ciudad Valles (Tec Valles), ubicado en carretera al Ingenio Plan de Ayala km. 2, colonia Vista Hermosa, en Ciudad Valles en el estado de San Luis Potosí; y es un plantel adscrito al Tecnológico Nacional de México (TecNM). En el Tec Valles, se ofertan cinco planes de estudio, con una experiencia de más de 37 años de ofrecer un servicio educativo de calidad; actualmente cuenta con una matrícula de 2003 estudiantes y una plantilla de personal de 142 trabajadores.

Con el objetivo de ofrecer servicios de mayor pertinencia a la sociedad, el Tec Valles, se vio en la necesidad de contar con una certificación que le permitiera controlar y regular cada uno de sus procesos operativos; así como ofrecer a sus estudiantes un servicio educativo de calidad. Motivo por el cual, a partir del año 2005 certificó el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) bajo la norma ISO 9001; el cual en su política de calidad establece que *quienes colaboramos en el Instituto Tecnológico de Ciudad Valles están comprometidos en formar profesionistas a través de un Modelo Integral para el Desarrollo Educativo, ejecutando con eficacia y eficiencia los procedimientos institucionales con innovación y mejora permanente orientados a la satisfacción del cliente.* (Instituto Tecnológico de Ciudad Valles, 2017)

El SGC cuenta con procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo. Dentro de los de apoyo se encuentra la Gestión de los Recursos, del cual se desprende el subproceso de Armonización Contable, integrado por el proceso de adquisiciones de materiales, bienes, suministros y servicios; el cual, se sujeta a estudio por presentar una problemática causada principalmente por la necesidad de fortalecer la aplicación de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como, la integración de los requisitos básicos indispensables para la liberación del trámite de pago. Esto provoca un posible reproceso en las áreas involucradas, lo cual es un potencial retraso en la liquidación a 211 proveedores que se encuentran en el catálogo de proveedores del año 2017 de la Institución. Lo anterior, puede representar una inconformidad entre personal y terceros, esta situación impacta a la oficina de Adquisiciones, a las diversas áreas de Recursos Financieros, a la Subdirección de Servicios Administrativos y a la Dirección del plantel.

De acuerdo con lo anteriormente enunciado, es de vital importancia el desarrollar un proyecto de mejora que busque optimizar las condiciones necesarias para el desarrollo del proceso de adquisiciones de materiales, bienes, suministros y servicios en el Instituto; el cual, contribuirá a disminuir el reproceso generado por la entrega recepción de expedientes de pago con documentación administrativa incorrecta o incompleta en la adquisición de bienes y servicios, que impacta en el incumplimiento de la liquidación a proveedores.

Para abordar esta problemática se propone la implementación de un tablero de control de trámites administrativos donde se establecen los requisitos que la oficina de adquisiciones debe considerar para integrar el expediente de compra y posteriormente hacer entrega en la oficina de Tesorería, fundamentado en las leyes y reglamentos que rigen a los Institutos Tecnológicos.

El Tablero de Control es una herramienta de la familia de sistemas de medición, que apunta a visualizar la información útil para diagnosticar la situación. La cual, contribuye a desarrollar dos actividades mencionadas por Kaplan & Norton (2013) citan a Robert Eccles (2004) quienes definen como *“fundamentales para el éxito futuro de las compañías: el desarrollo de una arquitectura de la información y la implementación de la tecnología necesaria para sustentar esta arquitectura”*.

En el mismo sentido, para Ballvé (2006) el *“Tablero de Control es la base de un sistema de mediciones de desempeño que se puede utilizar como un medio sólido para controlar y diagnosticar situaciones, debido a que genera y presenta información uniforme, clave y confiable”*. A partir de elegir indicadores útiles para el diagnóstico de acuerdo con criterios gerenciales, se puede diseñar una estructura de información soportada en modernas herramientas tecnológicas, fáciles de utilizar, que pueden revolucionar la antigua dirección por excepción hasta convertirla en una dirección estratégica. Por lo que se considera viable y útil su aplicación para lograr los objetivos planteados.

METODOLOGÍA

En el Tec Valles se ejecutan diferentes procedimientos indispensables para su operatividad, los cuales son regulados por el SGC bajo la norma ISO 9001 que coadyuvan al funcionamiento de la Institución, dentro de los procesos que se encuentran normados por este sistema, se encuentra el de adquisiciones de materiales, bienes, suministros y servicios, donde la oficina de Adquisiciones del departamento de Recursos Materiales y Servicios en colaboración con la oficina de Tesorería del departamento de Recursos Financieros, llevaron a cabo un análisis para detectar las inconsistencias que ocasionan dificultades en el ejercicio del procedimiento, se determine que el personal realiza un reproceso al presentar trámites incompletos, lo que genera un retraso en el acto de entrega - recepción de las órdenes de compras.

Para llevar a cabo el análisis del presente trabajo, se empleó el método empírico descriptivo, el cual se orienta hacia el presente y actúa en los niveles de investigación aplicada y activa, intenta una observación sistemática estudiando la realidad educativa tal y como se desarrolla. Describe, analiza, registra e interpreta las condiciones que se dan en una situación y momento determinado. (Pérez, 2004)

Los objetivos que se pretenden alcanzar con este trabajo es:

- Disminuir el índice de reproceso de trámites para incrementar la efectividad, a través del establecimiento formal de los requisitos indispensables para el ejercicio del procedimiento.

- Delimitar los documentos administrativos requeridos para el expediente que integra la orden de compra del Tec Valles, con base en las Leyes y reglamentos que lo rigen.
- Agilizar el pago a proveedores, a través de la disminución de los cuellos de botella en el proceso entrega recepción de las órdenes de compra.

Para lograr estos objetivos, se describe que todo departamento que solicite un bien o servicio elabora una requisición, a través del Sistema Integral de Planeación 3 (SIPLAN3), posteriormente se recaban las firmas del departamento de planeación, la subdirección correspondiente y dirección.

Una vez autorizado por estas tres áreas, se procede a llevar la requisición a la oficina de adquisiciones. La oficina de adquisiciones a través del proceso de adquisición de materiales, bienes, subministro y servicios, realiza la compra al proveedor, se toma como referencia el catálogo de proveedores vigente y solicita la factura pertinente, recibe del proveedor bienes y servicios solicitados, verifica el cumplimiento de los requisitos de compra especificados en la requisición de bienes y servicios comparándola con factura y bienes recibidos, se procede a la entrega de los bienes solicitados a los diversos departamentos. La orden de compra se captura en SIPLAN3 para la integración del expediente que se entrega al área de Recursos Financieros.

Haciendo un análisis del proceso antes mencionado se determinó, que en el punto donde se hace la recopilación de los documentos que integran el expediente que acompaña la orden de compra, existen inconsistencias y falta de cumplimiento de los requisitos administrativos, motivo por el cual al momento de la fiscalización por parte de la oficina de Tesorería del Departamento de Recursos Financieros ocasiona su rechazo, lo que provoca un reproceso y se genera un cuello de botella.

Ante esta problemática, se han implementado diversas alternativas de solución, ninguna con éxito en la actualidad persistiendo el problema, por lo cual, se propone la implementación de un tablero de control de trámites administrativos que especifique los requisitos básicos de los trámites y documentos administrativos que integran el expediente de pago, esto llevaría a una mejora inminente en el procedimiento, debido a que uno de los mayores problemas con los que se cuenta es la posible falta de cumplimiento de la normatividad por dar celeridad a los procesos.

La información contenida en el tablero de control está fundamentado en:

- Ley de Adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público
- Manual de Administración de Recursos Financieros en el Sistema de Institutos Tecnológicos.
- Manual del sistema de Ingresos Propios de los Planteles Educativos dependientes de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica
- Acuerdo por el que se modifica el Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial el 15 de agosto de 2016.
- Circular No. SA/006/2017 de fecha 03 de febrero de 2017, emitida por el Tecnológico Nacional de México en la Secretaría de Administración

- Aspectos relevante a considerar durante el Proceso de Fiscalización de Pagos, de la Oficialía Mayor Dirección General de Presupuesto y Recursos Financieros, Dirección de Contabilidad, actualización 05/06/2014. Con fundamento Legal en :
 - Art. 29 del Código Fiscal de la Federación (CFF)
 - Art. 29 A del Código Fiscal de la Federación (CFF)
 - Reglamento del Código Fiscal de la Federación art. 39
 - Art. 127 último párrafo de la LISR
 - Art. 133 fracción III de la LISR
 - Art. 143 párrafo V de la LISR
 - Art. 189 del RLISR
 - Art. 1 A de la LIVA
 - Art. 3 tercer párrafo de la LIVA

Con el empleo del tablero se busca establecer por escrito la forma de integrar adecuadamente el trámite de compra, para que al momento de ser entregado en la oficina de Tesorería, no se genere un rechazo al utilizar la herramienta de lista de chequeo (check list) en la fiscalización de expediente y hacer más eficiente el procedimiento que se verá reflejado en la agilización de pago a proveedores y la disminución de cuellos de botella que actualmente existen en esta etapa del proceso de adquisiciones.

Su implementación se enfoca en sentar las bases en una etapa primordial y atacar los tiempos de reproceso que generan inconformidad y quejas de proveedores por demora en los trámites administrativos de la Institución.

Para lo cual, el personal de las oficinas de Adquisiciones y de Tesorería, responsables de llevar acabo dicho procedimiento, adoptaran como una práctica diaria el tablero que se implementará en el proceso de adquisiciones de materiales, bienes, suministros y servicios del Instructivo de Trabajo.

RESULTADOS

Con la implementación del tablero de control de trámites administrativos, se logrará una reducción en el reproceso de los trámites, lo que generará una mayor efectividad en el trámite de pago, debido a que se evitarán los cuellos de botella, mediante la aplicación del mismo, como se detalle en el analizador de procesos.

Tabla No. 1: Analizador del proceso actual
Fuente: Elaboración Propia

Actividad	Min	Categoría	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenamiento	Reproceso
			○	↓	□	⊗	⊙	⊛
Departamento solicita bien o servicio mediante requisición SIPLAN	15.00	Operación	*					
Recaban firmas de planeación, subdirección corresp. y dirección	60.00	demora				*		
Se entrega requisición en oficina de adquisiciones	10.00	transporte		*				
La oficina de adquisiciones compra al proveedor, solicitando factura	20.00	Operación	*					
El proveedor entrega el bien y se distribuye al departamento solicitante	20.00	transporte		*				
Se genera la orden de compra y se integra el expediente	40.00	almacenamiento					*	
Se entrega el expediente en tesorería	40.00	transporte		*				
Se procesa el expediente y se realiza el trámite de pago	15.00	Operación	*					
Totales	220.0		50	70		60	40	

% Efectividad

22.7%

% Desperdicio

77.3%

En el proceso actual, el departamento que requiere un bien realiza su requisición, recaba firmas y entrega la requisición en la oficina de adquisiciones en un tiempo de 85 min. Posteriormente la oficina de adquisiciones realiza la compra al proveedor, se solicita factura (20 min) y una vez entregado el bien, genera la orden de compra, se procede a la integración del expediente (40 min).

El expediente es entregado en tesorería para proceder al pago, pero al momento de la revisión es rechazado por encontrarse incompleto en aspectos como cotizaciones sin requisitos o fuera de tiempo, falta de contrato de prestación de servicios o carta de liberación en los trámites de servicio profesional, facturas con falta de sello de almacén y firma de conformidad, la no integración del subpresupuesto autorizado en partidas restringidas y capítulo 5000, esto genera el reproceso al ser devuelto el expediente a la oficina de adquisiciones, en donde se analizan las fallas, se corrige y se entrega nuevamente a la oficina de tesorería para su revisión, en aproximadamente 80 minutos. Lo antes expuesto ocasiona un cuello de botella que impide el pago en tiempo y forma al proveedor.

Finalizada esta revisión la oficina de tesorería procesa el expediente y realiza el trámite de pago. El proceso se lleva a cabo en 220 minutos, fuera del tiempo acordado con el proveedor.

Como se analiza en la Tabla No. 1, este proceso genera un porcentaje de efectividad del 22.7% con tres tiempos de operación que dan un valor y un desperdicio del 77.3% por el reproceso que ocasiona los 80 min de tiempo muerto, el cual se busca disminuir con la implementación y aplicación del tablero de control operativo de trámites administrativos.

Tabla No. 2: Analizador del proceso esperado
Fuente: Elaboración Propia

Actividad	Min	Categoría	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenamiento	Reproceso
Departamento solicita bien o servicio mediante requisición SIPLAN	15.00	Operación	*					
Recaban firmas de planeación, subdirección corresp. y dirección	60.00	demora				*		
Se entrega requisición en oficina de adquisiciones	10.00	transporte		*				
Adquisición compra al proveedor, solicita fact. y genera orden de compra	25.00	Operación	*					
El proveedor entrega el bien y se distribuye al departamento solicitante	20.00	transporte		*				
Se integra el expediente y se entrega a tesorería	15.00	inspección			*			
Se procesa el expediente y se realiza el trámite de pago	15.00	Operación	*					
Totales	160.0		55	30	15	60		
% Efectividad		34.4%						
% Desperdicio		65.6%						

El proceso esperado cuenta con la ventaja de poseer un tablero de control de trámites administrativos (Tabla No. 3), que establece las bases para la integración de los expedientes de pago, lo cual genera una ventaja de ahorro de tiempo de 60 minutos, que se ve reflejado en la adquisición e integración de expediente, los demás procedimientos se mantienen estables.

Lo antes expuesto genera un porcentaje de efectividad del 34.4% con tres tiempos de operación y un desperdicio del 65.6%, al pasar de 220 min a tan solo 160 min para realizar un trámite. Este incremento de la efectividad, se debe a la disminución del reproceso que ocasiona la devolución de trámites por encontrarse incompletos. Con esta aportación y con base en los lineamientos y a la política del SGC, al ejecutar con eficacia y eficiencia los procesos institucionales, así como con innovación, mejora permanente y con orientación de satisfacción al cliente, se logra contribuir a la disminución de los reprocesos y realizar el pago a proveedores en tiempo y forma establecidos, atacando el cuello de botella que se presenta.

Al ser monitoreada su implementación, por la oficina de Tesorería mediante el *check list* (Tabla No. 4) de documentos que integran el trámite, se procede a la fiscalización de documentos así como también a la revisión del cumplimiento de normatividad que rige al Tec Valles.

Tabla No. 3: Tablero de control de trámites administrativos
Fuente: Elaboración Propia

Rubro	Requisición	Orden de Compra	Factura con sello de almacén y firma de conformidad del departamento solicitante	Factura con firma de conformidad del departamento solicitante	Formato de Solicitud Adquisición o Servicios	Tres Cotizaciones con firmas originales de proveedores (Nota 1) (Nota 2)	Contrato de servicios, Anexo y Cartas de liberación	Subpresupuestos Partidas restringidas y Capítulo 5000 (Nota 3)
Servicios Capítulo 1000	✓	✓		✓			✓	
Compra de bienes Capítulo 2000	✓	✓	✓			✓		✓
Servicios Capítulo 3000	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Compra de bienes Capítulo 5000 **	✓	✓	✓			✓ *		✓

Nota 1:
Cuando el monto de compra excede los 300 SALARIOS MÍNIMOS.
*Capítulo 5000 OBLIGATORIO las 3 cotizaciones.

Nota 2:
Elementos básicos de la cotización:
1.- Hoja membretada por parte de la empresa.
2.- Consecutivo.
3.- Dirigida al Tectzapic/ Instituto Tecnológico de Ciudad Valles.
4.- Lugar y fecha de la propuesta (No mayor a 30 días).
5.- Descripción detallada del servicio o bien a cotizar (Cantidad, Unidad de Medida, Descripción, Costo Unitario, Importe, Iva y Total)
6.- Tiempo de entrega y garantía del bien o servicio.
7.- Validez de la propuesta.
8.- Datos de contacto.
9.- Nombre y Firmas originales.
10.- Forma y condiciones de pago.

Nota 3:
~~Partidas Restringidas:~~
• 33604,
• 33605
• 36101,
• 38201,
• 38301,
• 44101,
• 44102.
Capítulo 5000

****:**
Capítulo 5000
1.- Descripción de facture, cotizaciones, requisición y orden de compra, deben ser el cual está autorizado en el subpresupuesto.

Con la implementación del tablero de control de trámites administrativos, quedan estandarizados los documentos que integran las órdenes de compra, esto coadyuva a una reducción de dicho proceso a 160 min, derivado de una fusión en las actividades de: *la oficina de adquisiciones compra al proveedor, se solicita factura, se genera la orden de compra, se integra al expediente y se entrega en tesorería*; las cuales originan los cuellos de botella a lo largo de dicho procedimiento; con esto se procura que el pago se realice en tiempo y forma a los proveedores de bienes y servicios del Instituto.

Tabla No. 4: Check List
Fuente: Elaboración Propia

Rubro	Requisición	Orden de Compra	Factura con firma de conformidad del departamento solicitante	Contrato de servicios, Anexo y Cartas de liberación			
Servicios Capítulo 1000							
Rubro	Requisición	Orden de Compra	Factura con sello de almacén y firma de conformidad del departamento solicitante	Tres Cotizaciones con firmas originales de proveedores (Nota 1) (Nota 2)	Subpresupuestos Partidas restringidas y Capítulo 5000 (Nota 3)		
Compra de bienes Capítulo 2000							
Rubro	Requisición	Orden de Compra	Factura con firma de conformidad del departamento solicitante	Formato de Solicitud Adquisición o Servicios	Tres Cotizaciones con firmas originales de proveedores (Nota 1) (Nota 2)	Contrato de servicios, Anexo y Cartas de liberación	Subpresupuestos Partidas restringidas y Capítulo 5000 (Nota 3)
Servicios Capítulo 3000							
Rubro	Requisición	Orden de Compra	Factura con sello de almacén y firma de conformidad del departamento solicitante	Tres Cotizaciones con firmas originales de proveedores (Nota 1) (Nota 2)	Subpresupuestos Partidas restringidas y Capítulo 5000 (Nota 3)		
Compra de bienes Capítulo 5000 **							

Nota 1:
Cuando el monto de compra excede los 300 SALARIOS MINIMOS.
*Capítulo 5000 OBLIGATORIO las 3

Nota 2:
Elementos básicos de la cotización:
1.- Hoja membretada por parte de la empresa.
2.- Consecutivo.
3.- Dirigida al TecValles/ Instituto Tecnológico de Ciudad Valles.
4.- Lugar y fecha de la propuesta (No mayor a 30 días).
5.- Descripción detallada del servicio o bien a cotizar (Cantidad, Unidad de Medida, Descripción, Costo Unitario, Importe, IVA y Total)
6.- Tiempo de entrega y garantía del bien o servicio.
7.- Validez de la propuesta.
8.- Datos de contacto.
9.- Nombre y Firmas originales.
10.- Forma y condiciones de pago.

Nota 3:
Partidas Restringidas: 33604, 33605 36101, 38201, 38301, 44101, 44102.
Capítulo 5000

****:**
Capítulo 5000
1.- Descripción de factura, cotizaciones, requisición y orden de compra, deben ser tal cual está autorizado en el subpresupuesto.

CONCLUSIONES

Al analizar los resultados obtenidos con la estandarización de la orden de compra, podemos afirmar que impactan en la reducción de los cuellos de botella generados por reprocesos. Lo cual se ve reflejado en una disminución del tiempo operativo de forma significativa, debido a que se encuentra establecida la mecánica de operación del trámite; lo que trae beneficios no solo las áreas involucradas, sino también a todos aquellos que requieran bienes o servicios en el Tec Valles, dando solución a los problemas administrativos que se manifiestan de forma permanente y que perjudican la relación con los proveedores, y puede afectar de manera indirecta el desarrollo del proceso educativo.

El tablero de control de trámites administrativos agiliza el pago a los 211 proveedores con los que cuenta el Catalogo de Proveedores 2017 y con quienes en un primer proceso con la oficina de Adquisiciones establecieron un periodo de crédito, el cual es uno de los objetivos que se cumpla en tiempo y forma y así evitar que se derive conflicto alguno por incumplimiento

En conclusión, la estandarización de la orden de compra, con el apoyo del tablero de control de trámites administrativos, contribuye a mejorar los procesos de diagnóstico y toma de decisiones; por lo tanto, da respuesta a las necesidades de controlar los reprocesos y lograr un mejor vínculo entre los proveedores y el Tec Valles, al evitar el desfase en los pagos, así como también favorecer las relaciones de trabajo en equipo entre oficinas.

BIBLIOGRAFÍA

- Ballvé, A. (2006). Creando conocimiento en las organizaciones con el Cuadro de Mando Integral y el Tablero de Control. *Contabilidad y Dirección*, 3, 13-38.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (10 de 11 de 2014). *Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público*. Recuperado el 15 de junio de 2017, de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/14_101114.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (27 de 01 de 2017). *Código Fiscal de la Federación*. Recuperado el 19 de junio de 2017, de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/8_160517.pdf
- Instituto Tecnológico de Ciudad Valles. (2017). *Sistema de Gestión de la Calidad*. Recuperado el 19 de junio de 2017, de <http://www.sgc.tecvalles.mx/>
- Kaplan, R., & Norton, D. (2013). *Strategy Maps*. HBS Press, 210-220.
- Pérez, S. G. (2004). *Modelos de Investigación Cualitativa en Educación Social y Animación Sociocultural Aplicaciones Prácticas* (4 ed.). Madrid España: Narcea, S.A. de Ediciones.
- Tecnológico Nacional de México. (2014). *Sistema Nacional de Educación Tecnológica*. Recuperado el 22 de junio de 2017, de <http://www.tecnm.mx/informacion/sistema-nacional-de-educacion-superior-tecnologica>