

# Isomorfismo de Procesos y su Impacto en la Implantación de una Plataforma BPM para Gestión Financiera

Roberto Lopez<sup>a</sup>, Fernando Miño<sup>a</sup>, Cosme Ortega

<sup>a</sup> Universidad Técnica del Norte, Instituto de Posgrados, Av. 17 de Julio 5-21 Gral. José María Cordova,  
Imbabura, Ecuador  
e.roberto.lopez@[gmail.com](mailto:roberto.lopez@gmail.com), fernandom2010@[gmail.com](mailto:fernandom2010@gmail.com), mc.ortega@[utn.edu.ec](mailto:mc.ortega@utn.edu.ec)

**Resumen.** El presente trabajo examina el impacto de las presiones isomórficas (coercitivas, miméticas y normativas) en la implantación de una plataforma Business Process Management (BPM) aplicada a la Gestión Financiera del GAD Provincial de Imbabura. La vinculación de la teoría institucional, que establece las categorías de presiones isomórficas, y los Factores Críticos de Éxito (FCE) para la adopción de BPM permitió especificar un modelo conceptual de investigación que se tradujo en un modelo de Ecuaciones Estructurales (Structural Equations Models, SEM) cuyo tratamiento se realizó mediante el método de mínimos cuadrados parciales (Partial Least Square, PLS).

Los resultados proporcionan evidencia empírica de cómo las presiones isomórficas en su conjunto pueden influir en el grado de adopción de BPM, y para el caso de estudio, se concluye el papel potencial del isomorfismo normativo como un fuerte antecedente para el modelado de procesos financieros y la implantación de la plataforma BPM.

El estudio permitió reducir el grado de subjetividad al determinar los FCE aplicables a la implantación de BPM a través de las teorías relacionadas y los resultados del modelo de Gobierno Por Resultados implementado en el GAD Provincial de Imbabura.

**Palabras Clave:** Isomorfismo, BPM, Procesos.

**Eje temático:** Soluciones TIC para la Gestión.

## 1 Introducción

En los últimos años, las instituciones públicas a nivel nacional vienen experimentando cambios sustanciales como respuesta a la gran influencia de factores externos e internos: la globalización, los marcos de trabajo, las metodologías, las mejores prácticas, las leyes, normas y reglamentos, así como las condiciones de organismos de cooperación internacional son temas de gran impacto en cómo las instituciones desarrollan sus procesos y estructuras.

Para entender cómo afrontan las instituciones sus nuevos retos y como estos configuran y modifican las estructuras administrativas se han establecido teorías como el isomorfismo institucional [2].

En instituciones como el GAD Provincial de Imbabura, el manejo de la información financiera y su relación con los procesos misionales han ocasionado inconvenientes para la integración de las áreas corporativas [1], por lo que resulta de vital importancia realizar un estudio de las presiones ejercidas por los factores que inciden en la gestión financiera y definir un modelo de procesos como base para la mejora continua y el cumplimiento de las competencias de la institución.

## 2 Fundamentación teórica

### 2.1 Antecedentes investigativos

Las instituciones públicas a nivel nacional han puesto especial interés en el modelo de gestión por procesos como una orientación hacia la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos y demás actores sociales [7].

En la tesis presentada por [6], se propone un modelo de implementación de procesos de negocio que incluye aspectos sociales que contribuyen a la mejora continua del proceso.

Con la finalidad de explicar las características cambiantes que subyacen en gran parte a la gestión dentro de las organizaciones. A partir de esta revisión se estableció el modelo conceptual de investigación.

**Tabla 1.** Categorías adoptadas para el desarrollo del marco teórico

<b>Categoría/ Referencia</b>	<b>Contenido</b>	<b>Objetivo de Uso</b>
Diseño Organizacional [8]	Existen seis dimensiones estructurales en una organización.	Identificar las dimensiones y variables de una organización sobre las que se ejercen presiones de cambio
Isomorfismo Institucional [9]	Son tres mecanismos por los cuales ocurre el cambio institucional isomorfo: presiones coercitivas, normativas y miméticas	Identificar las presiones isomórficas y especificar las variables de medición
Servicios y procesos de negocio	Modelos de gestión basados en lógica dominante de servicios	Diseño de servicio y su operacionalización en procesos de negocio
Factores Críticos de éxito para la implantación de plataformas BPM [10]	Existen 3 teorías que permiten establecer los FCE para la adopción de BPM	Identificar los FCE aplicables a la implantación de una plataforma BPM.

### 2.2 Diseño Organizacional

Las organizaciones están formadas fundamentalmente por personas y las relaciones que existen entre ellas [8] y básicamente tienen el propósito de obtener recursos y producir bienes y/o servicios para beneficio de la sociedad. Para este cometido, las organizaciones requieren de estructuras y prácticas administrativas que impulsen el logro de sus objetivos con mayor eficiencia.

Para entender las organizaciones es necesario determinar las dimensiones que describen las características específicas del diseño organizacional [8], como se gráfica en la figura 1.



**Fig. 1.** Dimensiones organizacionales

Las dimensiones estructurales proporcionan etiquetas para describir las características internas de una organización. Crean una base para medir y comparar las organizaciones [8].

- Formalización: cantidad de documentación que describan el comportamiento y las actividades de la organización, como son: manuales de funciones, procedimientos, reglamentos y políticas.
- Especialización: Se trata de la división del trabajo, entendida como la separación de funciones y actividades por equipos de trabajo especializados.
- Jerarquía de autoridad: Escalas, estratos, niveles de autoridad dentro de una organización.
- Estandarización: Uniformidad y consistencia de los procedimientos dentro de una organización. Los manuales de procedimientos, las descripciones de funciones, los instructivos y los reglamentos sirven para estandarizar los aspectos rutinarios del trabajo [11].
- Centralización: Se refiere al nivel jerárquico que tienen autoridad para tomar decisiones.
- Profesionalismo: Es el nivel de educación formal y capacitación de los empleados.
- Proporciones de personal: Se refiere a la dedicación de personas en varias funciones y departamentos.

Las dimensiones contextuales caracterizan a toda la organización, incluidos su tamaño, tecnología, entorno y metas [8].

- Tamaño de la organización: Es la magnitud de la organización, según el número de personas en la misma.

- Tecnología organizacional: Se refiere a las herramientas técnicas y acciones destinadas a producir los servicios y productos que provee al cliente e incluye tales como los sistemas de información e internet.
- El entorno: Incluye todos los elementos fuera de los límites de la organización.
- Metas y estrategias de la organización: Definen el propósito y las técnicas competitivas que la distinguen de otras organizaciones.
- Cultura organizacional: es el conjunto de valores, creencias y normas compartidas por los empleados de una organización.

Las doce dimensiones descritas, son interdependientes y establecen las bases para la medición y análisis de las características de una organización determinada [8].

### 2.3 Modelos organizacionales

[12] realiza una aproximación al concepto de modelo organizacional como “una representación general de las estructuras y los procesos formales básicos asumidos para lograr los objetivos planteados por la organización”.

Para [13], una estructura organizacional define el modo en que se dividen, agrupan y coordinan los trabajos de las actividades.

Diseñar un modelo o estructura organizacional con lleva tomar decisiones alrededor de las siguientes dimensiones o variables [14]:

**Coordinación.** Medidas que la organización asume para integrar el trabajo que ha sido dividido. A mayor grado de complejidad organizacional, mayores será la utilización de mecanismos como: ajuste mutuo, la supervisión directa y la normalización de procesos, de normas, de habilidades y de resultados.

**Especialización.** La subdivisión de los procesos en actividades homogéneas y específicas conlleva un mayor nivel de especialización y el desarrollo de sub-tareas en el proceso a demas de incrementa la dificultad de integrar cada tarea del proceso en un resultado eficiente [13].

**Formalización.** Se refiere a la estandarización de los puestos de trabajo [13] y su especificación en reglas que determinan el comportamiento de los empleados. La formalización puede darse a través de tres formas: según el puesto, según el flujo y según las reglas.

**Tecnología.** condiciona el comportamiento de las personas y por ende a la estructura organizativa [15]. El avance de la tecnología requiere organizaciones más orgánicas, flexibles; con personal altamente capacitado tanto para detectar la oportunidad de cambio como para implementarla de manera efectiva [16].

**Tamaño y Edad.** El tamaño de una organización afecta al diseño de sus unidades organizativas tanto en vertical como en horizontal; una organización grande requiere de una estructura organizativa compleja y con más especialización [13].

Por otro lado, para una organización nueva los factores situacionales afectarán de diferente manera que en una organización con trayectoria [16].

**Entorno.** La situación geográfica, la situación económica y política, los entes reguladores, los grupos de presión social, entre otros aspectos, condicionan las estructuras de las organizaciones. Sin embargo, cabe señalar que la influencia del entorno en la estructura organizacional puede ser también parcial debido al peso burocrático [14] [13].

**Estrategia.** Una organización que conoce su estado actual puede trazar adecuadamente las estrategias y dirigir sus esfuerzos para lograr su futuro deseado. Las metas y la estrategia influyen en la forma que debe diseñarse la organización [8]; si la estructura tienen coherencia con la estrategia se puede esperar mejores resultados en la eficiencia organizacional.

**Cultura.** La cultura expresa los valores, ideales sociales y creencias y tradiciones que los miembros de la organización llegan a compartir y que identifican a una organización de otras. La cultura organizacional transmite un sentido de pertenencia e identidad de los miembros de una organización [13].

La adecuada y oportuna administración de la cultura organizacional puede contribuir a la identificación y cohesión de los integrantes, por ende facilitar un mejor desempeño hacia el logro de los objetivos [17] [18] [19].

## **2.4 Transferencia de modelos organizacionales**

Las organizaciones se adaptan e influyen en un entorno cada vez más dinámico y competitivo. Según [20], a partir de la apertura de los mercados, en todo el mundo se inició la transferencia del Know How y de los modelos organizacionales. Al respecto [21] concluyen que “la pretensión primera es la apropiación de tecnologías que doten de mayores ventajas competitivas a las organizaciones, eleven los saberes técnicos de la organización para un alto rendimiento y produzcan mejores resultados en el ámbito de la competitividad en el mercado globalizado”.

Sin embargo, para [22], la adopción de los modelos organizacionales transferidos por otras organizaciones “parece no resultar una opción satisfactoria al encontrar dificultades en el proceso de reapropiación de los mismos”.

Para el caso del estado ecuatoriano, la tendencia mundial de apropiación de tecnologías y transferencia de know how, ha derivado en el “Modelo macro de transferencia de tecnología para el Ecuador” establecido por [23], lo que pone en evidencia que la transferencia de modelos organizacionales y tecnológicos constituye una de las alternativas para el desarrollo del país y de las instituciones que lo conforman

## **2.5 Isomorfismo institucional**

Las organizaciones están constantemente sometidas a cambios políticos, regulatorios y tecnológicos que las obligan a realizar profundas adaptaciones para mantenerse o

legitimarse [9]. Este proceso limitante o restrictivo de adaptación por el que pasan las organizaciones es conocido como isomorfismo. [3] plantea que las organizaciones que tienen un mayor tiempo o tamaño han establecido el ambiente en el que se desarrollan, las nuevas organizaciones o las más pequeñas se ven obligadas a seguir lo establecido por las primeras, como consecuencia surge el isomorfismo estableciendo niveles de semejanza entre instituciones de la misma rama.

Los mecanismos por los cuales ocurre el cambio institucional isomorfo son tres [24] [25]: coerción, mimetismo y normalización.

**Isomorfismo coercitivo.** Según [26] “El isomorfismo coercitivo se produce a partir de las presiones formales o informales que sobre una organización ejercen otras de las que depende, así como de las expectativas de la sociedad”.

El estado y sus organizaciones ejercen presiones coercitivas mediante diferentes mecanismos como la creación de leyes, regulaciones, hasta la imposición de multas.

Los procesos de acreditación [5] a los que se someten las organizaciones también son presiones coercitivas. Como ejemplos de Presiones coercitivas tenemos:

**Tabla 2.** Variables sobre presiones coercitivas

Variable	Referencia
Decretos o mandatos gubernamentales	[5] [27]
Ciclos o períodos presupuestarios	[5]
Requerimientos para la generación de información financiera	[5]
Entes o agencias reguladoras	[4][5]
Uso de la autoridad para obligar al cumplimiento de ciertas regulaciones institucionales	[25]

**Isomorfismo mimético.** En ambientes de incertidumbre, es decir cuando la falta de información genera una falta de consistencia, exactitud o precisión en la percepción de la realidad del entorno y de las relaciones entre las organizaciones [25], las organizaciones tienden a imitar las prácticas adoptadas por aquellas con mayor grado de éxito y legitimidad [26]. La incertidumbre es una fuerza poderosa que favorece la imitación y con ello se favorece a la legitimidad de la organización.

Algunos ejemplos de isomorfismo mimético son:

**Tabla 3.** Variables sobre presiones miméticas

Variable	Referencia
Adopción de modelos de gestión	[29]
Uso de tecnologías o innovaciones de otras organizaciones más exitosas	[30]
Adopción de mejores prácticas	[5] [30]
Influencia de consultorías y opinión de expertos	[27] [30] [4]

**Isomorfismo Normativo.-** La normalización está asociada con las profesiones y la profesionalización de los miembros de una organización responsables de la toma de decisiones [32].

El isomorfismo normativo está vinculado entonces con las presiones que ejercen los grupos de profesionales con el fin de normalizar las acciones organizativas [26]. Los motivos fundamentalmente son la educación recibida y las redes de trabajo [33]. Estas redes se utilizan para definir las condiciones y métodos de trabajo deseables. De este modo, a la hora de actuar y tomar decisiones, parten de conocimientos y experiencias similares, que les hacen homogéneos entre sí [30]. Ejemplos de presiones normativas son las siguientes:

**Tabla 4.** Variables sobre presiones normativas

Variable	Referencia
Redes o paneles de trabajo	[5] [30]
La socialización que ocurre en el trabajo	[5] [30]

Es necesario resaltar el hecho de que los tres tipos de fuerzas, coercitivas, miméticas y normativas "pueden solaparse y mezclarse" aunque deriven de condiciones diferentes y por lo tanto tengan la probabilidad de influir en las características organizacionales de diferentes maneras [5].

## 2.6 Modelos de Servicio y Gestión por Procesos

El enfoque de la lógica dominante de servicios (SDL, Service-Dominant Logic) , promueve la co-creación de valor por parte de una red de interesados, que también incluye al cliente: la red como un todo crea la solución integrada que el cliente necesita [47].

Como expone [48] en el sector público, se ha venido promoviendo la lógica dominante de servicios debido precisamente a la naturaleza intangible y basada en procesos de la creación de servicios públicos, su entrega, y en el rol de los usuarios en la co-producción de esos servicios y la co-creación de valor.

Para el caso del sector público ecuatoriano, la necesidad de incorporar la teoría y práctica de los modelos de gestión basados en la lógica dominante de servicios se va haciendo cada vez más evidente: los modelos y normativa que rigen a las instituciones públicas ecuatorianas vienen poniendo énfasis en la prestación de servicios de calidad, el gobierno por resultados y la gestión por procesos [49][50].

### Servicios

De acuerdo a [51] un servicio es “Es el resultado de la ejecución de uno o varios procesos que entregan valor en términos de bienes tangibles e/o intangibles a un segmento de usuarios, garantizando sus derechos y facilitando el cumplimiento de las obligaciones definidas en el marco jurídico vigente”. Desde esta perspectiva en el sector público, un servicio es la aplicación de una competencia y la integración de otros recursos para beneficio de los usuarios.

### Modelado de Servicios de Negocio

La implementación del marco de trabajo BASE/X (Business Agility through Cross-Organizational Service Engineering), permitiría a las instituciones aplicar el paradigma

de dominante de servicio debido a que soporta todas las facetas que se requiere para definir un modelo de gestión orientado con una lógica de servicio dominante [52].

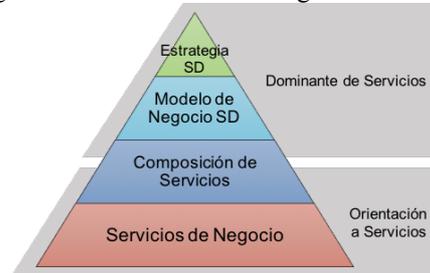


Fig. 2. Integración de los enfoques Dominante de Servicios y Orientación a Servicios  
Fuente: Adaptado de [52]

Cada una de las capas se describe a continuación:

**Estrategia de Dominante de Servicios:** establece las direcciones estratégicas del modelo de negocio mediante la aplicación de la Lógica de Servicio-Dominante en el nivel estratégico. Contiene la toma de decisiones con respecto a una estrategia de negocio de largo plazo

**Modelo de negocio Dominante de Servicios:** Esta capa establece las decisiones tácticas en los modelos de negocio desarrollados bajo la Estrategia de Servicio-Dominante definida.

**Composición de servicios de negocio:** Esta capa enlaza los enfoques de la SDL y la Orientación a Servicios enfatizando el enfoque en el cliente durante la composición de los servicios de negocio. Además de permitir la operacionalización de los modelos de negocio en procesos de negocio en una Arquitectura Orientada a Servicios.

**Servicios de Negocio:** Esta capa contiene los servicios de negocio que se pueden componer para resolver el problema del cliente.

### Gestión por Procesos de Negocio (BPM)

Para identificar, analizar e implementar los cambios en las dimensiones organizacionales, una visión horizontal de la organización y un modelo de integración son imperativos para que las organizaciones pasen de un modelo de estructuras jerarquizadas con enfoque funcional y sin mayor conexión, a un modelo que responda a los objetivos estratégicos y oriente a las organizaciones a generar valor para las partes interesadas. El enfoque organizacional basado en procesos es considerado una de las mejores prácticas de gestión organizacional, pues contribuye a cohesionar la organización mediante procesos transversales a las áreas de la organización [34].

### Madurez de los Procesos de Negocio

El modelo CMMI (Capability Maturity Model Integration) es uno de los estándares más relevantes en la industria de los sistemas de información y ha sido el precursor de los posteriores modelos de madurez de BPM (BPMM -Business Process Maturity Model) (Bernhard Hitpass, 2012).

Según el CMMI Institute (CMMI Institute, 2013) “los modelos CMMI son colecciones de buenas prácticas que ayudan a las organizaciones a mejorar sus procesos”, utiliza

una escala de 5 niveles para representar las mejoras desde un nivel inicial vagamente definido, hasta un estado de mejora que utiliza información cuantitativa para optimizar los procesos de acuerdo con los objetivos del negocio.

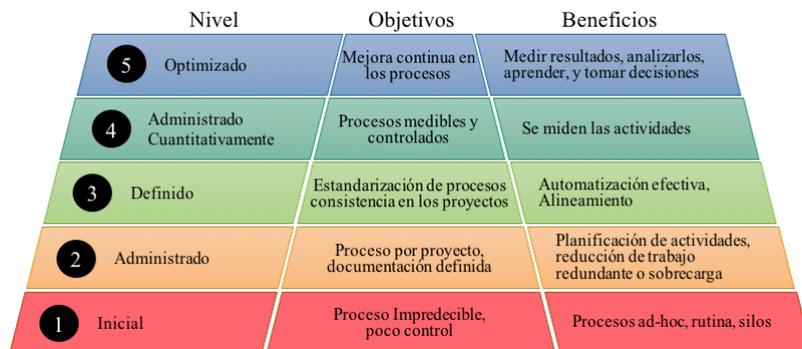


Fig.3. Niveles de madurez  
Fuente: Adaptado de [35]

## 2.8 Factores Críticos de Éxito para la implantación de plataformas BPM

En el análisis realizado por [35] a nueve trabajos de BPM Operacional sobre los factores críticos de éxito, se concluye que cada autor identifica de acuerdo a sus experiencias y perspectivas un listado de factores, muchas veces sin exponer en forma detallada sus criterios o considerandos. Entre los diferentes listados puede no existir una correlación de factores y en muchos casos no se presenta de forma concreta la relación entre los factores y la planificación del proyecto BPM.

A partir del análisis de conceptos comunes y de las ocasiones en las que se repiten, se propone como Factores Críticos de Éxito (FCE):

**Tabla 4.** Factores críticos de éxito para la implantación de BPM

FCE	Aspecto Clave
Governance	Patrocinador Comité ejecutivo Equipo de proyectos
Metodología	Gestión de proyectos Enfoque metodológico
Gestión del cambio	Comunicación Capacitación

Fuente: Adaptado de [35]

Ante la falta de una base teórica sólida que nos permita contar con factores críticos genéricos, [10] propone un marco teórico en el que se analiza los factores críticos de éxito desde tres teorías (ver Tabla 5): contingencia, capacidades dinámicas y ajuste de tecnología de tareas.

**Tabla 5.** Clasificación de factores críticos de éxito

Teoría	Idea principal	Factores críticos de éxito
Teoría de la contingencia	Ajuste entre el entorno empresarial y los procesos empresariales	Alineación estratégica, nivel de inversión en TI, medición del desempeño, nivel de especialización de los empleados
Capacidades dinámicas	Mejora continua para asegurar los beneficios de BPM	Cambios organizacionales, nombramiento de los propietarios de los procesos, implementación de los cambios propuestos, sistemas de mejora continua
Ajuste de la tecnología a las tareas	Ajuste entre IT y los procesos de negocio	Estandarización de procesos, informatización, automatización, capacitación y empoderamiento

Los factores críticos de acuerdo a la teoría de contingencia son:

**Alineación Estratégica.** Con la finalidad de que la empresa mejore su rendimiento, es necesario que BPM esté vinculado a la estrategia de la organización. Debe existir una estrecha relación entre la estrategia competitiva y la gestión de operaciones, entre los indicadores de éxito de BPM esta su implementación proactiva como parte de la estrategia de negocio.

**Nivel de Inversión en TI.** Según Ray et al., como es citado en [10] no existe asociación entre el nivel de gasto en TI y el desempeño relativo al servicio al cliente, la sola inversión en TI no supone una ventaja competitiva pero si incide en una ligera baja del rendimiento. El impacto positivo o negativo de la inversión en TI depende de la estrategia de la institución, siendo los propietarios de los procesos los responsables de elegir un nivel óptimo de inversión a fin de mejorar de los procesos de negocio.

**Medición del Desempeño.** La medición del desempeño es crucial para conseguir una mejora sostenible. Los nuevos procesos deben ser medidos en función del tiempo, los costos, la productividad, la calidad y el capital, luego comparados con los procesos que reemplazaron.

Todos los procesos deber recibir seguimiento para satisfacer las necesidades de los clientes, prevenir errores, reducir la variabilidad, mejorar el tiempo de ciclo y aumentar la productividad.

**Nivel de Especialización de los Empleados.** Es necesario mantener un equilibrio entre los empleados especializados en realizar una tarea específica, de los que se espera un alto nivel de conocimientos, mejor calidad y un desempeño más eficiente y los empleados generalistas que pueden adaptarse a diferentes tareas dándole mayor flexibilidad al proceso.

Los factores críticos de acuerdo a la teoría de capacidades dinámicas son:

**Cambios Organizacionales.** La implementación de BPM implica un análisis profundo de la estructura organizacional y en muchos casos el cambio de la estructura pasando de estructuras basadas en la generación de productos a estructuras de procesos

enfocados en los clientes, reorganizando la estructura para eliminar los silos y estableciendo procesos horizontales de extremo a extremo.

**Nombramiento de Propietarios de Procesos.** Entre las diferencias más visibles entre una estructura tradicional y una estructura de procesos esta la existencia de los propietarios de procesos, como un rol permanente, con autoridad sobre el diseño del proceso y responsabilidad sobre el desempeño y la mejora continua. Además de un proceso específico para la revisión y actualización del sistema de evaluación del desempeño.

**Implementación de los Cambios Propuestos.** El éxito en la implementación de los cambios organizacionales depende del trabajo conjunto entre la gerencia y el agente de cambio. El enfoque habitual se centra en un número pequeño de procesos claves en lo que los gerentes intermedios deberán aplicar los procedimientos adecuados para implementar los cambios y minimizar los problemas generados por la incertidumbre.

**Uso de un Sistema de Mejora Continua.** La base de la teoría de capacidades dinámicas es la aplicación de mejoras continuas, apoyadas desde la cultura organizacional y de las estructuras formales.

Los factores críticos de acuerdo a la teoría de ajuste continuo de tareas son:

**Estandarización de Procesos.** Es necesario que las capacidades identificadas por la empresa funcionen de manera confiable, el estandarizar los procesos facilita la rotación del personal técnico y el cumplimiento de las regulaciones.

Los procesos estandarizados son soportados por tareas estandarizadas, con especificaciones y reglas definidas que facilitan su incorporación en sistemas BPM.

**Informatización.** Como se dijo anteriormente la sola inversión en TI no es suficiente, es necesaria la actualización constante del proceso y de la tecnología que lo soporta, sin descuidar los análisis costo - beneficio pertinentes.

**Automatización.** La automatización de procesos implica la utilización de TI para ayudar o reemplazar a los empleados, la automatización permite la mejora de cualquier proceso y la reducción de costos, pero debe tomarse en cuenta los costos inherentes a la automatización.

**Capacitación y Empoderamiento de los Empleados.** La necesidad de inversión tiempo y fondos en la capacitación y empoderamiento del personal es imprescindible para el éxito de un proyecto de BPM, la calidad de la atención que reciben los clientes del personal de la institución es lo que determina su lealtad.

## 2.10 Necesidad de una estrategia tecnológica para BPM

El concepto de estrategia tecnológica dentro de un modelo de gestión por procesos ocupa una posición fundamental pues se convierte en un factor catalizador para la innovación y mejora continua de procesos. Un modelo de procesos bien conceptualizado e implantado mediante el uso adecuado de las tecnologías, se constituye en un activo intangible y, para apoyar estas prácticas, se han desarrollado sistemas o suites BPM que automatizan la administración de procesos de negocio proporcionando herramientas para modelar, integrar, medir y optimizar procesos de negocio

## 2.11 Business Process Management Systems (BPMS)

Con el desarrollo de BPM, fue necesario la implementación de herramientas específicas que apoyen en la integración y automatización de la gestión de los procesos de negocio, que permitan a partir de planteamientos teóricos, que el propio sistema se encargue de automatizar los procesos, controlar su cumplimiento y proporcionar los análisis necesarios para su mejora continua [36].

BPMS puede ser definido como un conjunto de utilidades de software para definir, implementar y mejorar procesos de negocio que cumplen con un grupo de características técnicas necesarias para aplicar el concepto de BPM. [37] manifiesta que uno de los graves problemas con el que se encuentran las organizaciones es la expectativa que un BPMS solucionará “auto-mágicamente” todos los problemas de los procesos.

**Alcance y prestaciones de BPMS.** Todo sistema de Gestión de procesos de negocio necesita orquestar los tres elementos básicos de los procesos como son los sistemas, personas, documentos y la información que se va generando dentro de la organización [38]. En lo que respecta a funcionalidades el Club BPM, establece que por lo menos debe tener las siguientes:

- Diagramador de proceso.- establecer gráficamente al proceso
- Motores de orquestación.- permite establecer gráficamente los flujos y reglas de los procesos
- Diseñador de formularios.- permite el diseño de formularios e informes como apoyo al proceso de diseño
- Inteligencia de procesos.- compendio de herramientas BAM (Business Activity Monitoring), BI (Business Intelligence), Cuadro de Mandos, KPIs (Key Performance Indicators), etc.
- Herramientas de Integración.- que permite la integración con otras herramientas o software legado con el que cuente la empresa.

Tomando en cuenta las funcionalidades antes descritas, un BPMS, debe contemplar al menos el acompañamiento durante las siguientes fases de ejecución del proceso de negocio [39]:

- Modelado del proceso.- que implica la definición de tareas, su organización, definición de recursos y aspectos del proceso, es representado mediante un gráfico de flujo.

- Instanciación del proceso.- corresponde al despliegue del modelo en tiempo de ejecución. Cada modelo puede tener varias instancias de acuerdo al caso particular en que es iniciado.
- Ejecución del proceso.- la ejecución del proceso se lleva a cabo dentro del entorno de ejecución.
- Monitoreo del proceso.- permite almacenar rastro de ejecución con la finalidad de optimizar los procesos.

### **2.12 Presiones isomórficas, Gestión por procesos y Gestión financiera.**

La teoría sobre el isomorfismo institucional evidencia el hecho de que las organizaciones tienden a adoptar fórmulas institucionales aceptadas y consolidadas en su entorno de referencia como mecanismo de legitimidad. Así, con la reproducción de las estructuras y modelos de gestión aceptados, una organización tiende a ganar legitimidad, pues su evaluación social se realiza en esos términos y no en función de los resultados de su actividad concreta en términos de eficacia o eficiencia.

Para el caso de la reingeniería de procesos, [43] evidencia cómo las presiones isomórficas "...crearon el estímulo para que los actores centrales (...) emprendieran el cambio institucional..." (p. 138), y cómo estas presiones influyen en la adopción de la reingeniería de procesos.

[44] defienden la idea de que las presiones institucionales influyen en las prácticas de gestión financiera sobre todo en las organizaciones que se orientan a implementar sistemas de calidad total. Estas presiones isomórficas se vuelven operativas a través de diferentes estrategias y tácticas, [45] que requieren especial atención, particularmente las especificidades de las presiones coercitivas inherentes a las normas financieras.

### **2.13 Gobierno Por Resultados y la Gestión por Procesos**

Para determinar la madurez institucional en la administración de procesos, la metodología GPR aplica el modelo CMM (Capability Maturity Model) y sus definiciones, sin embargo, es necesario establecer que el modelo CMM ha evolucionado en el modelo CMMI (Capability Maturity Model Integration) y contiene las mejores prácticas que ayudan a las organizaciones a mejorar sus procesos[35].

### **2.14 Modelo Conceptual de Investigación**

El fundamento de nuestro marco teórico abarca dos elementos principales: el isomorfismo institucional y su impacto en la implantación de una plataforma BPM. La figura 5, resume el marco teórico del presente estudio.

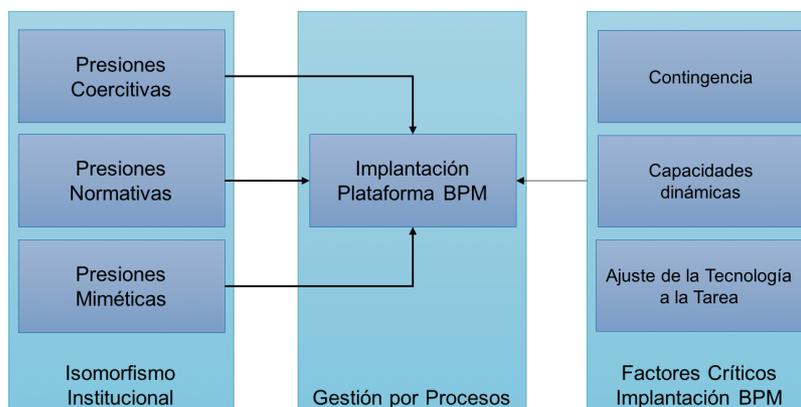


Fig. 5. Marco conceptual de la investigación

### 3. Metodología

#### 3.1 Modalidad de la investigación

La investigación se enmarcó en la cuantitativa no experimental por cuanto los investigadores describieron las características del fenómeno sin alterarlo.

La investigación documental fue utilizada para obtener información de fuentes como libros, documentos, artículos, revistas, entre otros y construir el marco teórico sobre isomorfismo de procesos y plataformas BPM. En la etapa metodológica, la revisión documental se usó para la identificación de los constructos o variables que permiten identificar los diferentes tipos de presiones isomórficas y los factores críticos de éxito que inciden en el proceso de la gestión financiera.

#### 3.2 Métodos instrumentos y técnicas de investigación

Tabla 6. Métodos instrumentos y técnicas de investigación

Objetivo	Método	Técnica	Instrumentos
Identificar FCE	Lógico - deductivo	Análisis documental Encuesta	Cuestionario
Identificar Presiones Isomórficas	Lógico - deductivo	Entrevista Análisis documental Encuesta	Cuestionario Guía de entrevista
Evaluar impacto de presiones isomórficas en la implantación de Plataforma BPM	Modelado	Aplicación de mínimos cuadrados parciales	Software SMART-PLS
Modelas procesos BPMN	Modelado	Modelado Análisis documental	BASE - X Grupo de discusión

Fuente: Elaboración Propia

### 3.3 Población y muestra

El estudio considera a los funcionarios del GAD Provincial de Imbabura involucrados en el proceso financiero. El número de personas involucradas por cada Dirección es:

**Tabla 7.** Población y muestra

<b>Población</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Prefectura	3	0.05
Viceprefectura	2	0.04
Coordinación General	1	0.02
Secretaría General	1	0.02
Dirección General Financiera	14	0.25
Dirección General de Planificación	3	0.05
Dirección General de Desarrollo Económico	2	0.04
Dirección General de Cooperación Internacional	2	0.04
Dirección General de Comunicación	4	0.07
Dirección General Administrativa	3	0.05
Dirección General de Talento Humano	3	0.05
Dirección General de Fiscalización	3	0.05
Dirección General de Vialidad e Infraestructura	3	0.05
Dirección General de Ambiente	3	0.05
Dirección General de Recursos Hídricos	3	0.05
Procuraduría Síndica	2	0.04
Dirección General de Tecnologías de la Información	3	0.05
TOTAL	55	1.00

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Procedimiento sistemático para la aplicación de PLS-SEM

El algoritmo PLS-SEM utiliza los elementos conocidos para estimar los elementos desconocidos, para esto el algoritmo requiere determinar las puntuaciones de las trayectorias de la construcción. Posterior al cálculo las puntuaciones de la construcción, estos valores se utilizan para estimar cada modelo de regresión parcial en el modelo de la trayectoria. Con esto estimamos todas las relaciones en los modelos de medición (cargas y pesos) y el modelo estructural (coeficientes de trayectoria). La configuración del modelo de regresión parcial depende de si la construcción ha sido establecida como reflexiva o formativa. PLS-SEM es un poderoso método estadístico para identificar las relaciones causales a partir de datos estadísticos [53].

### 3.5 Diseño Estadístico

Los datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios al personal listado en la tabla de Población, fue tabulada y analizada cuantitativamente considerando los componentes del modelo conceptual propuesto.

#### Aplicación del procedimiento SEM-PLS

SEM permite evaluar o testear los modelos teóricos adoptados para la investigación y por ende el estudio de las relaciones causales sobre los datos no experimentales recolectados

La regresión de mínimos cuadrados parciales (PLS regression) es un método estadístico que tiene relación con la regresión de componentes principales y se utiliza para identificar los componentes principales de la variable independiente que también sean los más adecuados para explicar la variable dependiente [54].

### Especificación del modelo estructural

Para el caso de estudio, los tipos de presiones isomórficas constituyen los factores de primer orden que influyen en la implantación de una plataforma BPM (factor de segundo orden) configurando un modelo estructural formativo.

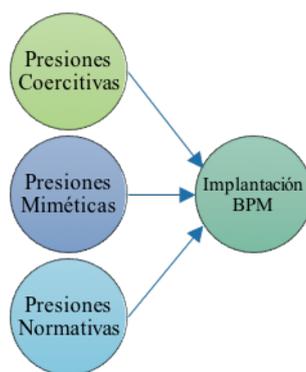


Fig. 6. Modelo estructural  
Fuente: Elaboración propia

La secuencia se muestra de izquierda a derecha, con los constructos independientes (predictores) a la izquierda y variables dependientes (de resultado) a la derecha. Es decir, se supone que el isomorfismo coercitivo, mimético y normativo preceden y predicen al constructo Implantación BPM.

### Especificación del modelo de medida

Los constructos a ser representados en una unidad cuantificable requieren ser operacionalizados. La definición operacional de una variable latente se expresa en término de los procesos o acciones que deben realizarse para denotar la existencia de un concepto teórico (Hernández Sampieri et al., 2010, p. 111).

Tabla 8 . Variables e indicadores para el estudio de las presiones coercitivas

Variable	Dimensión	Indicador
Presiones coercitivas	Entes o agencias reguladoras	PC-ER-01 – Cambios en el proceso financiero adoptados debido a presiones de entes reguladores
	Decretos o mandatos (legislación)	PC-DM-01 – Instrumentos legales que influyen en el proceso financiero
		PC-DM-02 – Cambios en el proceso financiero adoptados debido a decretos o mandatos gubernamentales
Ciclos o períodos presupuestarios	PC-CP-01 – Nivel de impacto de los ajustes presupuestarios en la gestión financiera	

	Requerimientos para la generación de información financiera	PC-RI-01 – Nivel de cumplimiento de requisitos de información financiera establecidos por los entes reguladores PC-RI-02 – Necesidad de interactuar con otras organizaciones
	Uso de autoridad para cumplimiento regulaciones institucionales	PC-UA-01 – Disposiciones para el cumplimiento de regulaciones institucionales que inciden en el ámbito financiero

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Variables e indicadores definidos para el estudio de las presiones miméticas

Variable	Dimensión	Indicador
Presiones miméticas	Adopción de modelos de gestión	PM-MG-01 – Uso de marcos de referencia para la gestión de procesos y/o gestión financiera
	Uso de tecnologías o innovaciones de otras organizaciones más exitosas	PM-UT-01 – Decisiones sobre TI usando como modelo las experiencias de organizaciones públicas exitosas
	Adopción de mejores prácticas	PM-MP-01 – Adopción de mejores prácticas para gestión financiera
	Influencia de consultorías y opinión de expertos	PM-MP-02 – Nivel de influencia de consultorías y expertos para la adopción de gestión por procesos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Variables e indicadores para el estudio de las presiones normativas

Variable	Dimensión	Indicador
Presiones normativas	Redes o paneles de trabajo	PN-RT-01 – La institución participa activamente en asociaciones que promueve la adopción de prácticas o innovaciones para el uso de plataformas BPM.
		PN-RT-02 – Se ejerce presión para el uso de BPM por parte de entidades afines a la institución
		PN-RT-03 – Índice de profesionalización del personal que interviene en el proceso de gestión financiera
		PN-RT-04 – Prácticas o estándares profesionales adoptados en el proceso de gestión financiera
	La socialización que ocurre en el trabajo	PN-ST-01 Intercambio de información y experiencias de los profesionales involucrados en el proceso de gestión financiera con semejantes de otras organizaciones
		PN-ST-02 Las presiones ejercidas por las normas profesionales mejoran el desempeño de la gestión financiera en la institución.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Constructos y variables definidos para el estudio de los FCE para implantación de BPM

Variable	Dimensión	Indicador
Factor Crítico de Éxito para la Implantación de plataforma BPM	Alineamiento Estratégico	FCE-AE01 – El plan estratégico institucional define prioridades para la gestión por procesos y considera como una de sus prioridades el proceso de gestión financiera
		FCE-AE02 – Existen mecanismos que acrediten que la capacidad actual de los procesos esté dentro del rendimiento deseado
		FCE-AE03 – Existe un modelo de procesos financieros que los represente de inicio a fin y defina claramente las interfaces entre dichos procesos
		FCE-AE04 – Las métricas y/o indicadores asociados a los procesos incluyen de manera adecuada tanto la dimensión financiera como la no financiera
		FCE-AE05 – Las iniciativas del área financiera están alineadas con las necesidades de los grupos que participan en el proceso (grupos de interés)
	Gestión de Inversiones de TI	FCE-GI01 – La inversión en TI está de acuerdo con la visión del área financiera y es coherente con sus objetivos
		FCE-GI02 – La inversión de TI cambia la manera en que se trabaja e involucra una redefinición de procesos y de utilización de información
		FCE-GI03 – La inversión que se realiza o se planea realizar en tecnología para apoyar el proceso financiero está basada en un modelo de procesos maduros y en constante mejoramiento
	Estandarización de procesos	FCE-EP01 – La gestión financiera se basa en procesos y tareas estandarizados que pueden ser soportados por una solución tecnológica adecuada
	Informatización	FCE-IN01 – Las soluciones de TI satisfacen los requerimientos de los procesos financieros institucionales
	Automatización	FCE-AU01 – Existen tareas en los procesos financieros que se pueden ejecutar de manera automática o semi-automática de tal manera que el personal pueda enfocarse a las tareas que agregan valor a la gestión financiera
	Educación & empoderamiento de empleados	FCE-ED01 – El nivel de conocimiento del personal sobre “Gestión de Procesos” y “Gestión Por Procesos” se encuentra en un nivel adecuado
		FCE-ED02 – Sin descuidar el cumplimiento de la normativa vigente y manteniendo un control adecuado, es necesario se otorgue al personal la facultad para simplificar el sistema de autorizaciones dentro del proceso financiero

Fuente: Elaboración propia

## Modelo de evaluación

El modelo definido (véase Figura 7) es de tipo formativo-reflectivo (Tipo II) [55], donde el factor de segundo orden ( $\eta$ ) tiene factores de primer orden ( $\varepsilon_1$ ,  $\varepsilon_2$  y  $\varepsilon_3$ ) con indicadores formativos (dirección de las relaciones  $b_1$ ,  $b_2$  y  $b_3$ ) y los factores de primer orden ( $\varepsilon_1$ ,  $\varepsilon_2$ ,  $\varepsilon_3$  y  $\eta$ ) están formados por indicadores reflectivos ( $x_1..x_{29}$ ).

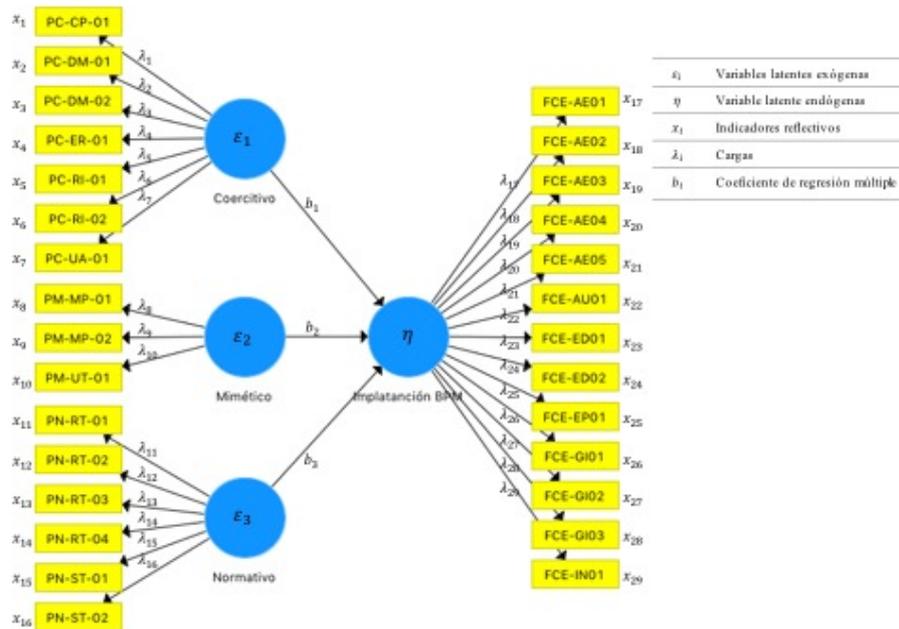


Fig. 7. Modelo de evaluación  
Fuente: Elaboración propia

### 3.6 Recopilación y Examen de datos

La limitada población establecida para la investigación hace que el modelo SEM-PLS sea el adecuado para los objetivos del estudio, es así que, para nuestro modelo SEM-PLS con escalas reflexivas, aplicamos la regla que sugiere que la cantidad de casos debe ser igual a diez veces el número de trayectorias estructurales entrantes al constructo con mayor cantidad de trayectorias [53].

En el caso de esta investigación la variable latente (constructo) con mayor cantidad de trayectorias entrantes es “Implantación de BPM” con 3, lo que sugiere un tamaño mínimo apropiado de 30 casos. Los casos obtenidos para la investigación son 60, por lo que se cumple lo establecido en la regla.

El instrumento de encuesta fue desarrollado a partir de los indicadores especificados en el modelo de medida SEM-PLS y las opciones de escala se definieron con casillas donde se pide al encuestado marque su opción frente a cada declaración. La Tabla 12 presenta los elementos de medición y su escala.

Tabla 12. Escala de valoración de la encuesta

Escala	Valor
Nada de acuerdo	1
Desacuerdo en parte	2
Indiferente	3
De acuerdo en parte	4
Totalmente de acuerdo	5

Fuente: Elaboración propia

Los datos fueron tabulados mediante una hoja de calculo, para ser importados en la herramienta SMART-PLS y proceder con los siguiente pasos:

## 4. Resultados

### 4.1 Evaluación del modelo de medida reflectivo

**Fiabilidad individual de los indicadores** El procesos iterativos de depuración, permitió alcanzar cargas estandarizadas  $\lambda$  mayor que 0.707. Sin embargo, valores de al menos 0.6 son válidos y son aceptables tal como se muestra en la Figura 8.

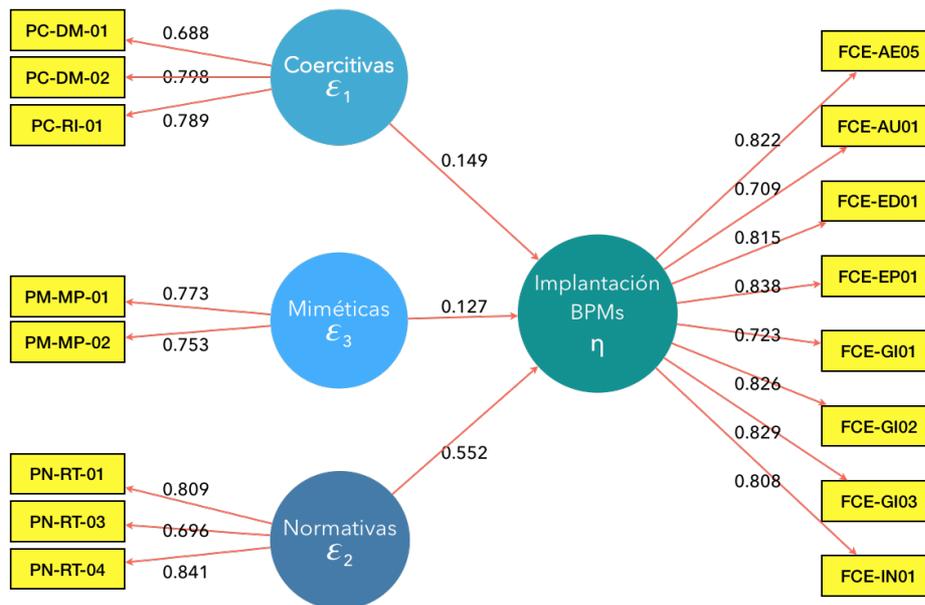


Fig. 8 . Fiabilidad individual de los indicadores

Fuente: Elaboración propia

**Consistencia Interna** (fiabilidad de cada constructo o variables latentes) Para evaluar la consistencia interna y conocer con qué rigurosidad están midiendo dichos indicadores a la variable latente se obtuvo el valor de fiabilidad compuesta ( $\rho_c$ ). Los

constructos del modelo presentan valores superiores a 0.7 como se muestra en la Figura 9.

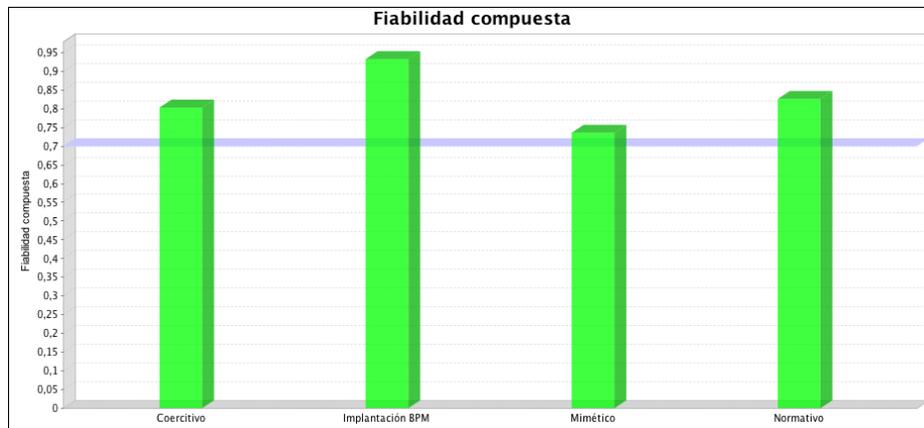


Fig. 9. Consistencia interna  
Fuente: Recuperado de SMART-PLS

### Validez convergente

Los resultados indican que los indicadores definidos para medir cada constructo, lo miden verdaderamente. Los valores obtenidos para la varianza media extraída (AVE) superan el valor mínimo recomendable de 0.5, como se muestra en la Figura 10.

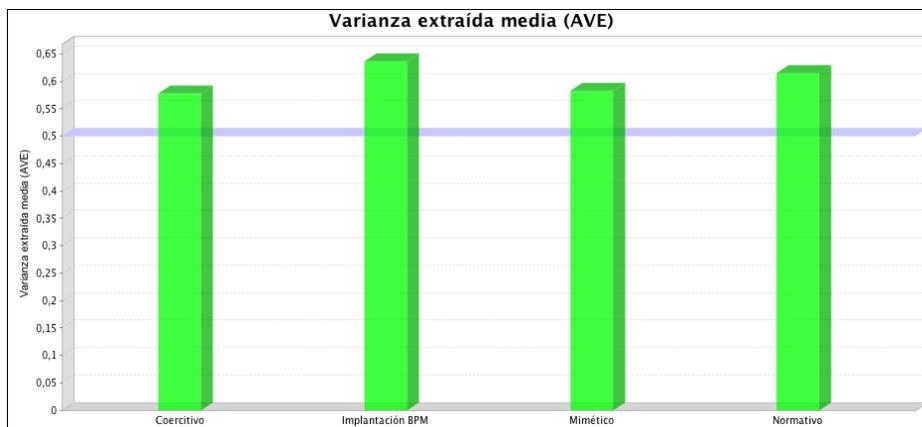


Fig. 10. Validez convergente  
Fuente: Recuperado de SMART-PLS

### Validez discriminante

Determina el grado en que un constructo es empíricamente diferente de otros constructos, es decir, el grado en que un constructo o variable latente mide lo que tiene que medir. El valor de la raíz cuadrada de AVE para cada constructo, mostrado en la tabla 13 es mayor que las correlaciones con cualquier otro constructo, lo que determina que el modelo cumple con el criterio de validez discriminante.

Tabla 13. Validez discriminante mediante el criterio de Fornell y Larcker

	Coercitivo	Implantación BPM	Mimético	Normativo
Coercitivo	0.760			
Implantación BPM	0.464	0.798		
Mimético	0.362	0.511	0.763	
Normativo	0.488	0.700	0.597	0.784

Fuente: Elaboración propia usando datos del software SMART-PLS.

## 4.2 Evaluación del modelo estructural

El modelo estructural analiza las relaciones de causalidad entre las variables latentes independientes y dependientes.

### Precisión Predictiva

El coeficiente de determinación R<sup>2</sup> representa los efectos combinados de las variables latentes exógenas sobre la variable latente endógena. El coeficiente R<sup>2</sup> de la variable latente endógena Implantación BPM ( $\eta$ ) es 0.521, concluyendo que el modelo presenta una moderada precisión predictiva.

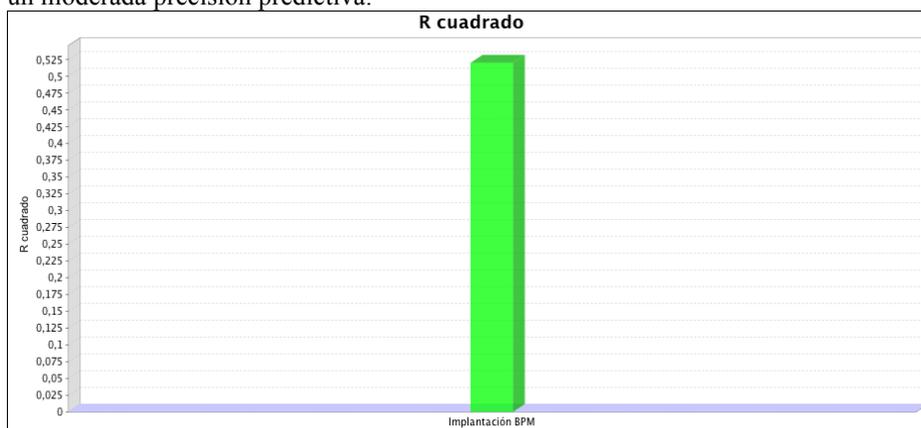


Fig. 11. Precisión predictiva

Fuente: Recuperado de SMART-PLS

### Evaluación del nivel de f<sup>2</sup>

El coeficiente f<sup>2</sup> indica el efecto o impacto que la variable latente predictora tiene sobre la variable endógena. Los valores obtenidos (Figura 12) se compararon con los valores referenciales de 0,02 para un efecto pequeño, 0,15 efecto mediano y 0,35 efecto grande. El resultado determina que el impacto del Isomorfismo Coercitivo ( $f^2 = 0.035$ ) y Mimético ( $f^2 = 0.022$ ) sobre la variable endógena Implantación de BPM es "pequeño". El impacto del Isomorfismo Normativo ( $f^2 = 0.355$ ) es "grande".

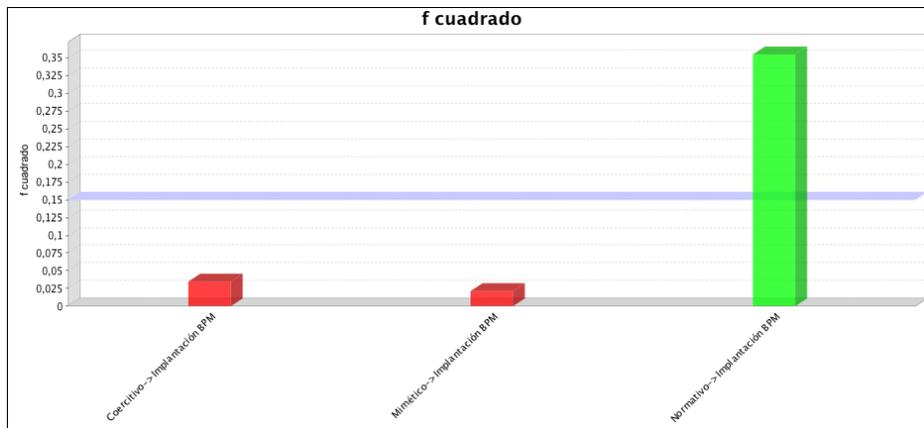


Fig. 12. Resultado del coeficiente f<sup>2</sup>  
Fuente: Recuperado de SMART-PLS

### Resultados de significación y relevancia de las relaciones del modelo estructural

Los coeficientes path (de trayectoria) representan las relaciones hipotéticas entre los constructos.

Como se puede observar en la Figura 13, con un nivel de significación = 5 %, el coeficiente path Normativo -> Implantación BPM (b3 ) resultó significativo.

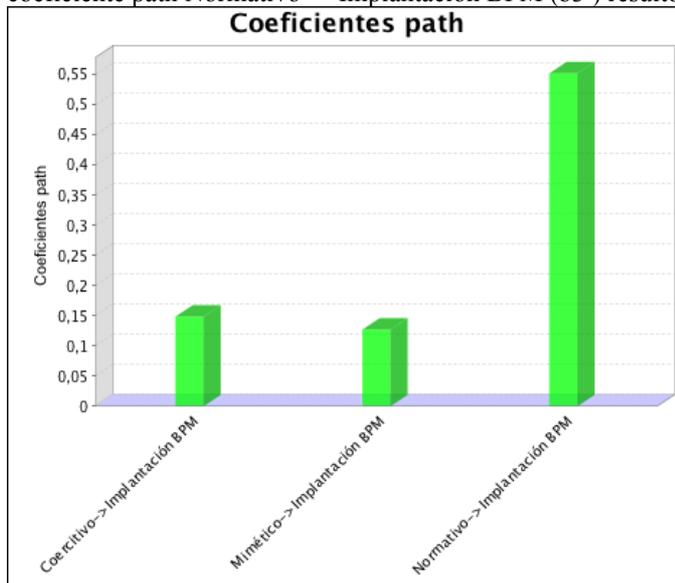


Figura 30: Coeficientes path  
Fuente: Recuperado de SMART-PLS.

Observamos que la mayor influencia para la implantación de BPM (variable endógena) es ejercida por el Isomorfismo Normativo definido a partir de las presiones cuyo origen son las Redes de Trabajo, como asociaciones que promueve la adopción de prácticas o innovaciones para el uso de plataformas BPM (PN-RT-01), el índice de profesionalización del personal que interviene en el proceso de gestión financiera (PN-RT-03), y las prácticas o estándares profesionales adoptados en el proceso de gestión

financiera (PN-RT-04). De este modo, cuanto mayor sea la presión normativa mayor será su influencia en los FCE para la implantación de una plataforma BPM para la Gestión Financiera en el GAD Provincial de Imbabura.

Las variables latentes exógenas Isomorfismo Coercitivo e Isomorfismo Mimético, no tienen impacto relevante en los FCE para la implantación de una plataforma BPM, sin embargo debemos resaltar que estas variables presentan una relación directa, lo que permite evidenciar la existencia de los mecanismos por los cuales ocurre el cambio institucional isomorfo tal como lo expone la teoría del isomorfismo institucional.

### **4.3 Impacto del Isomorfismo Institucional**

Las dimensiones resultantes del modelo SEM-PLS y las fuentes de presión isomórfica identificadas confirman la existencia de las tres presiones isomórficas que son operantes a través de diferentes procesos y mecanismos.

Cabe destacar los siguientes puntos que corroboran el marco teórico propuesto para el estudio:

**Las entidades gubernamentales**, más allá de la presión coercitiva que ejercen, pueden actuar también como importantes medios para la definición y promulgación de estándares y buenas prácticas en la implantación de BPM mediante conferencias, talleres, la promoción de los beneficios de esta tecnología y la promulgación de normas y metodologías de aplicación facultativa y referencial. Tal es el caso de los siguientes instrumentos:

- Norma Técnica de Prestación de Servicios y Administración por Procesos
- Metodología para implementación de la Norma Técnica de Prestación de Servicios y Administración por Procesos

**Las consultorías, universidades e incluso los proveedores de software** también ejercen influencia normativa sobre los profesionales a través de una variedad de canales como conferencias, capacitación especializada y certificación profesional. Destacamos los siguientes casos:

- El caso del proyecto GPR da cuenta de cómo las presiones isomórficas operan mediante diferentes procesos y mecanismos: El modelo GPR fue adoptado por el GAD Provincial de Imbabura (mediante la influencia del proyecto GPR gubernamental) en respuesta a presiones de carácter normativo. Con la adopción del modelo y la implementación de la herramienta tecnológica, el GAD Provincial de Imbabura formalizó el modelo y el uso de la herramienta GPR, convirtiéndose de esta manera en una presión isomórfica coercitiva interna.
- El área financiera ha pasado de un modelo mecánico de análisis, interpretación y producción de información, a un modelo de procesos ad-hoc respaldado por la profesionalización de los funcionarios.

#### **Impacto de las presiones Normativas**

El isomorfismo normativo refleja cómo las normas y estándares profesionales influyen en la gestión financiera de la institución y en la visión institucional sobre el paradigma de la Gestión por Procesos. El estudio evidencia que, las presiones normativas presentes

en el ámbito del GAD Provincial de Imbabura y que afectan a las políticas de procesos y gestión financiera, están relacionadas principalmente con las siguientes dimensiones en orden de importancia dentro de los resultados:

- Prácticas o estándares profesionales adoptados en el proceso de gestión financiera
- Asociaciones que promueven la adopción de prácticas o innovaciones para el uso del modelo de gestión por procesos
- Índice de profesionalización del personal que interviene en el proceso financiero

Este resultado implica que para el GAD Provincial de Imbabura, la adopción de la gestión por procesos, y específicamente la implantación de una plataforma BPM, están impulsadas principalmente por las incorporaciones de propuestas y el trabajo de los profesionales por encima de las presiones que pueden ejercer las entidades reguladoras y la legislación vigente (isomorfismo coercitivo) o por la necesidad de legitimación mediante la adopción de modelos de otras organizaciones (isomorfismo mimético). El hecho está en que, para los profesionales del área financiera, la normativa y los entes que regulan el ámbito financiero de la institución tienen establecidas políticas y procedimientos repetitivos que no están sujetos a mayores cambios.

#### **Impacto de las presiones coercitivas**

Sin embargo, sobre la base de los resultados de la implantación de GPR y el presente estudio, se pudo evidenciar que las presiones coercitivas resultan ser factores de influencia muy significativos para la adopción de BPM, sobre todo en las etapas tempranas de definición de servicios y procesos. El hecho subyace a dos factores principales:

- El nivel de madurez de los procesos institucionales y por ende de la gestión financiera que, al encontrarse en una estatus de “no definidos formalmente” y “poco documentados”, vuelve imperativa la necesidad de adoptar marcos de trabajo para la definición de una estrategia de servicio dominante y el modelo de negocio que permita establecer con mayor claridad la composición de los servicios de la DGF y a partir de esta, la especificación formal de los procesos de negocio.
- El carácter de derecho público del GAD Provincial de Imbabura, lo que determina el cumplimiento de las leyes nacionales y la normativa que emite el Ministerio de Finanzas como ente rector de las finanzas públicas. Las leyes y normativas para la gestión de las finanzas públicas, si bien es cierto están definidas, tienen una dinámica y relaciones con otros cuerpos legales que deben tomarse en cuenta en la implantación de una plataforma BPM.

#### **Impacto de las presiones miméticas**

Se obtuvieron resultados consistentes a partir del modelo de evaluación y entrevistas post-encuesta sobre la relación insignificante entre el isomorfismo mimético y la implantación de BPM para el proceso financiero. Este resultado tiene fundamento en que los involucrados en el proceso financiero consideran que la política financiera institucional, y las prácticas administrativas cumplen la normativa vigente, y no existen casos de éxito en otras instituciones que puedan ser considerados, reduciendo así la necesidad de adoptar prácticas de gestión financiera de otras organizaciones. No obstante, el desarrollo de la propuesta objeto del estudio, ha permitido identificar influencia de factores miméticos, aunque estos no sean considerados como tal por parte del personal encargado de la gestión financiera institucional. La adopción de GPR, y las consultorías de procesos llevadas a cabo en la institución son evidencia empírica de

que la institución, en momentos de incertidumbre, tiende a la adopción de modelos de gestión, buenas prácticas y tecnologías exitosas, para tratar de obtener eficiencia en el servicio a la comunidad y ganar por ende la legitimidad en el desarrollo y cumplimiento de las competencias institucionales.

#### 4.4 Implantación de la plataforma BPM.

Los FCE resultantes, establecieron la línea base para las acciones de implantación de la plataforma BPM de acuerdo al impacto de las presiones isomórficas. La Tabla 14 sintetiza las acciones identificadas para la selección e implantación de la plataforma BPM).

Tabla 14. Tácticas y acciones para implantación de la PlataformaBPM

FCE	Táctica	Acción	Tipo de Presión Isomórfica
Alineamiento estratégico	Identificar lo que se requiere y desea controlar	Grupos de discusión para definición de servicios y procesos	Normativa
		Adopción de modelo GPR	Coercitiva
Gestión de inversiones de TI	Selección y evaluación de proveedores para implementación utilizando suite BPMS	Pruebas de concepto de BPMS en versión de comunidad	Normativa
Estandarización de procesos	Aunar distintas excepciones de un proceso en único modelo	Adopción del enfoque TO BE	Normativa
	Evitar mezclar roles de administración de sistemas en los modelos de procesos	Matrices RACI para los procesos	Mimética
Informatización	Identificar BPMS con facilidades de integración de sistemas heterogéneos	Pruebas de concepto de BPMS y sus facilidades de Integración con GPR y Sistema Financiero	Normativa
Automatización	Identificación de procesos candidatos a ser soportados sobre la plataforma BPMS	Selección de tareas automatizables	Normativa
	Separar y parametrizar reglas de negocio	Seleccionar BPMS con capacidades de motor de reglas de negocio	Normativa
Educación & Empoderamiento de empleados	Socialización de Gestión de Procesos y Gestión por Procesos	Taller de capacitación en Gestión de y por Procesos	Normativa

Fuente: Elaboración propia

## **5. Conclusiones**

### **5.1 Identificar los factores críticos de éxito para la implantación de una plataforma BPM**

El marco teórico sobre las teorías de FCE para la implantación de BPM desarrollado en este trabajo, permitió identificar una lista de FCE aplicables a la implantación de una plataforma BPM considerando el diagnóstico del nivel de madurez de los procesos institucionales se convierte de esta manera en una base fundamental para el establecimiento de FCE que deberán ser gestionados en pro del éxito de iniciativas de implantación de una plataforma BPM.

El estudio realizado pone de manifiesto la necesidad crucial de que las autoridades y niveles directivos de la institución visualicen a la tecnología BPM no como una moda sino como un recurso vital para mejorar el desempeño y la eficiencia de los sus procesos. BPM se asocian a proyectos de rediseño y/o automatización de procesos. El estudio propuesto permite establecer que BPM, mas allá de considerar solo las TI, es una disciplina que podría facilitar un modelo de gobernabilidad y gestión corporativa orientada a procesos si se establecen y gestionan adecuadamente los FCE.

La adopción de BPM requiere que autoridades y directivos asuman en mayor grado el cambio que genera la orientación a servicios y procesos en la institución, pues una iniciativa BPM configura una visión organizacional y una forma distinta de pensar y ejecutar la estrategias corporativas. Los resultados del proyecto ponen sobre el tapete la necesidad de transformar la institución desde su actual organización tradicional funcional a una orientada por servicios y procesos, y que no consiste solamente en la implantación de tecnología BPM. Con la adopción de una plataforma tecnológica importante como BPMS, las institución tendría la posibilidad de ganar afinidad cultural y madurez en su estructura organizativa, la estandarización de sus procesos de negocio, así como su infraestructura tecnológica habilitadora.

Durante la fase de planificación de las iniciativas de BPM, las organizaciones públicas podrían verificar si alguno de los FCE establecidos en esta investigación son aplicables a su contexto.

### **5.2 Identificar las presiones isomórficas internas y externas en el proceso de gestión financiera del GAD Provincial de Imbabura.**

El modelo de evaluación PLS-SEM permitió identificar una relación positiva y significativa entre la presión normativa y implantación de BPM para el proceso financiero, lo que permitió concluir en el papel potencial del isomorfismo normativo como un fuerte antecedente para el modelado de procesos financieros y la implantación de la plataforma BPM. La Norma Técnica de Prestación de Servicios y Administración por Procesos, aunque es referencial y facultativa para los GADs provinciales, constituye una fuerte presión isomórfica sobre las normas profesionales de servicio público. Esto demuestra que la adopción de las normas en los organismos públicos no depende de la presiones coercitivas gubernamentales, sino que su adopción depende del nivel de apertura y profesionalización del personal en este caso del GAD Provincial de Imbabura.

Si bien es cierto que el modelo de evaluación determinó una relación prácticamente nula entre el isomorfismo mimético y los FCE para la implantación de BPM debemos mencionar que, al momento de la ejecución del presente trabajo de investigación, las autoridades iniciaban un proceso de acercamiento con la Prefectura de Tungurahua sobre la base de importantes logros alcanzados por dicha institución en los procesos de Participación Ciudadana y Gestión Institucional. Este hecho permite corroborar la existencia de una relación positiva de las presiones isomórficas miméticas sobre la gestión de la administración actual y demuestran que las organizaciones tienden a imitar las prácticas adoptadas por aquellas con mayor grado de éxito y legitimidad

### **5.3 Evaluar el impacto de las presiones isomórficas en la implantación de la Plataforma BPM para la gestión financiera en el GAD Provincial de Imbabura.**

Este trabajo, constituye un primer acercamiento a la importancia de observar las premisas de la teoría institucional y cómo puede esta teoría ayudar a las instituciones a considerar factores internos y externos para definir su arquitectura de servicios y procesos. Sin embargo, la institucionalización de la tecnología BPM no puede lograrse considerando únicamente los mecanismos isomórficos (es decir, coercitivos, normativos y miméticos). No se debe creer erróneamente que la adopción de BPM por sí sola traerá alguna contribución a sus objetivos operacionales o estratégicos. Los sistemas BPM no puede ofrecer respuestas a la cuestión del enfoque apropiado de una organización. Una plataforma BPM puede ayudar en la ejecución de un programa estratégico al permitir el alineamiento estratégico (uno de los FCE dentro del modelo de evaluación propuesto) de los procesos de negocio con los objetivos institucionales. La institucionalización tecnológica se logra a través de la interacción mutua de estas presiones junto con una adecuada gestión del cambio en cultura organizacional que requiere la institución y una adecuada gestión de los FCE, por tanto, es imperativo que la institución señale las estrategias para su manejo y la principal sugerencia es establecer un grupo interno como una Oficina de Gestión de Procesos de Negocio (BPMO por su siglas en inglés) que se encargue precisamente de las ideas principales de las teorías relacionadas a los FCE para la adopción de BPM:

- Ajuste entre el entorno empresarial y los procesos empresariales
- Mejora continua para asegurar los beneficios de BPM
- Ajuste entre IT y los procesos de negocio

En un mundo donde la tecnología prácticamente elimina las fronteras, y las organizaciones cada vez se parecen más entre sí, cabe reflexionar sobre dos posiciones aparentemente contradictorias: Identidad Organizacional y Globalización Homoginizadora. Dentro de nuestra investigación se hizo evidente la necesidad de entender mejor la relación entre la Identidad Institucional y la adaptación que también requiere la institución a los estándares que exige un entorno globalizado, y si bien es cierto, el GAD Provincial de Imbabura obedece a un marco legal establecido y sus presiones coercitivas, es necesario volver la mirada a los profesionales y las nuevas ideas de innovación (isomorfismo normativo) y a las buenas prácticas que otras instituciones aportan para mejorar la gestión pública (isomorfismo mimético).

## 6. Referencias

1. e-Strategia, C. A. (2015). Informe Resultados Proyecto GPR GAD Provincial de Imbabura (Informe Técnico).
2. Powell, W. W., & Dimaggio, P. J. (1991). El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional (1999.<sup>a</sup> ed.). Mexico: Universidad de Chicago.
3. Linares, R. (2014). El proceso de la acreditación de la calidad Institucional, como práctica isomórfica y su relación con la cultura organizacional. Un estudio de caso (Tesis Doctoral no publicada). Universidad Autónoma de Querétaro.
4. Elangovan, N. (2015). Isomorphic pressures of Cluster Institutions on ERP adoption: A study in SME cluster of Indian knitwear industry. *Journal of Enterprise Resource Planning Studie*, 2015.
5. Caravella, K. (2011). Mimetic, coercive, and normative influences in institutionalization of organizational practices (Tesis Phd). Florida Atlantic University.
6. Bazán, P. (2009). Un modelo de integrabilidad con SOA y BPM (Maestría). Nacional de LaPlata, Argentina.
7. SNAP. (2015). Gestión de Procesos en Las Entidades de la Administración Pública Central e Implementación de Ventanilla Única Virtual (Programa de Arrastre). Secretaría Nacional de la Administración Pública.
8. Daft, R. L. (2010). Teoría y Diseño Organizacional (10th ed ed.). Mason, Ohio: SouthWestern Cengage Learning. (OCLC: ocn399647035)
9. Connie K. W. Liu, Vincent S. K. Lai, Shiuann-Shuoh Chen, y Yu-Wie Chuang. (2013). Technical Isomorphism And Organizational Homogenization. En *Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems*.
10. Trkman, P. (2010, abril). The critical success factors of business process management. *International Journal of Information Management*, 30(2), 125–134.
11. Avendaño, C., Fonseca, M., y Marín, D. (2011). Estructura organizacional y su relación con la efectividad de los servicios universitarios de atención psicológica. *Psicología:avances de la disciplina*, 5(2), 33–44.
12. Montaña, H. L. (2010). Cambio y transferencia de modelos organizacionales. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología
13. Robbins, S. P., y Judge, T. A. (2011). *Comportamiento organizacional* (13a. ed.). Pearson Educación. (OCLC: 928636334)
14. Idarraga, D. A. M. (2012). Estructura organizacional y sus parámetros de diseño: Análisis descriptivo en pymes industriales de Bogotá. *Estudios Gerenciales*.
15. Parra Moreno, C. F., y Liz, A. d. P. (2009). La estructura organizacional y el diseño organizacional, una revisión bibliográfica. *Gestión & Sociedad*, 2 (1), 97–108.
16. Gilli, J. J., Arostegui, A., Doval, I., Iesulauro, A., y Schulman, D. (2013). *Diseño organizativo: Estructura y procesos*. Ediciones Granica.
17. Rodríguez Garay, R. E. (2009). La cultura organizacional. Un potencial activo estratégico desde la perspectiva de la administración. *Invenio: Revista de investigación académica* (22)
18. González, A. H. (2005). Identificación de procesos de negocio. *Ingeniería Industrial*, 26 (1),4."
19. Bravo, J. (2009). La gestión del proceso administrativo en el organismo de acreditación ecuatoriano para otorgar la acreditación a los organismos de evaluación de

la conformidad. (Tesis Doctoral no publicada). Instituto De Altos Estudios Nacionales."

20. Zangaro, M. (2013). La generalización del paradigma de gestión por competencias en el caso de los cuadros gerenciales. En X Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

21. Herrera Caballero, J. M., y Bernal Domínguez, D. (2014). Sobre la transferencia de modelos. *Gestión y Política Pública*, XXIII (2),

22. Urquiza, R. (2011). Transferencia de Modelos Administrativos para la Captación De Recursos. El Caso de las Instituciones de Asistencia Privada de San Juan Del Río, Querétaro (Tesis Doctoral no publicada). Universidad Autónoma de Querétaro.

"23. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2014). Modelo Macro de Transferencia de Tecnología para el Ecuador (1era Edición ed.). SENPLADES."

24. Contreras, L. (2010). La calidad en la gestión como factor de cambio institucional en las organizaciones gubernamentales del Estado de México. *Convergencia*, 2010 (53),285–310.

25. López Posada, L. M. (2009). Instituciones e Isomorfismo: Implicaciones en la incertidumbre organizacional. *Revista Mundo Económico y Empresarial*, 7 (7).

26. Doadrio, L., Alvarado, M., y Carrera, N. (2015). Reforma de la normativa contable española: análisis de su entramado institucional. *Revista de Contabilidad*, 18. 27.

Sharma, S., y Daniel, E. (2013). Isomorphic Processes in ERP Adoption by Indian Mediumsized Firms. En *UK Academy for Information Systems Conference Proceedings*.

28. Frumkin, P., y Galaskiewicz, J. (2004). Institutional Isomorphism and Public Sector Organizations. *Journal of Public Administration Theory*, 14 (3).

29. Forni, P., y Leite, L. (2006). El desarrollo y legitimación de las organizaciones del tercer sector en la Argentina. Hacia la definición de un isomorfismo periférico. *Sociologías*, 8 (16), 216–249.

30. Huang, M., Ahn, J.-H., y Lee, D. (2014, marzo). A New Perspective on IT Capabilities and Firm Performance: Focusing on Dual Roles of Institutional Pressures\*. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 24 (1), 1–29.

31. Frumkin, P., y Galaskiewicz, J. (2004). Institutional Isomorphism and Public Sector Organizations. *Journal of Public Administration Theory*, 14 (3).

32. Garayar, A. (2013). Procesos de isomorfismo resultantes en la adopción del Pacto Mundial de Naciones Unidas en organizaciones españolas. Azkoaga: cuadernos de ciencias sociales y económicas 33. Hjort-Madsen, K. (2009). Architecting Government Understanding Enterprise Architecture Adoption in the Public Sector (Tesis Doctoral no publicada). IT University of Copenhagen.

34. Herrera, T. J. F., y Schmalbach, J. C. V. (2010). La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001: 2008 . Eumed. net.

35. Guerrero, M. T., y Hiptas, B. (2013, noviembre). Diseño de una Guía para la Planificación de Proyectos BPM Operacionales basada en la Selección de Factores Críticos de Éxito

36. Club-BPM. (2011). El libro del BPM. Tecnologías, conceptos, enfoques metodológicos y estándares . Madrid: Club BPM.

37. Freund, J., Rucker, B., y Bernhard, H. (2014). BPMN 2.0 Manual de Referencia y Guía Practica (4. a ed.). Chile: BPM Center.

38. AG, S. (2012). GUÍA INTELIGENTE PARA BPM EMPRESARIAL . EEUU: Software AG. Avendaño, C., Fonseca, M., y Marín, D. (2011). Estructura

organizacional y su relación con la efectividad de los servicios universitarios de atención psicológica. *psychologia: avances de la disciplina*, 5 (2), 33–44"

39. Rodríguez, A., Bazán, P., y Díaz, J. (2015). BPMS - Análisis de aspectos funcionales avanzados: Una clasificación propuesta.

40. López, P., y García, A. (2012). Los ejecutivos consideran BPM como la clave para impulsar el crecimiento. *Cappgemini*, 4.

41. Calderon, E. (2013). Madurez y planificación estratégica de proyectos BPM en el sistema financiero peruano (Tesis de maestría). UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, Lima – Perú.

42. Guaiña Yungán, J. I. (2016). Modelo de implementación de las tecnologías BPM Business Process Management - gestión de procesos de negocio, en la educación superior. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*.

43. González, J. M. (2012). Reingeniería de procesos de negocio (BPR): Análisis de un caso desde la perspectiva del nuevo institucionalismo sociológico. *Innovar*, 22 (46), 129–148.

44 .Jalaludin, D., Sulaiman, M., y Nazli Nik Ahmad, N. (2011, octubre). Understanding environmental management accounting (EMA) adoption: A new institutional sociology perspective. *Social Responsibility Journal*, 7 (4), 540–557.

45. Sharma, S., y Daniel, E. (2013). Isomorphic Processes in ERP Adoption by Indian Medium-sized Firms. En *UK Academy for Information Systems Conference Proceedings*.

46 .Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación (5a ed ed.). México, D.F: McGraw-Hill.

47 .Türetken, O., y Grefen, P. (2017). Designing service-dominant business models.

48. Osborne, S. P. (2017, julio). From public service-dominant logic to public service logic: Are public service organizations capable of co-production and value co-creation? *Public Management Review*, 1-7. doi: 10.1080/14719037.2017.1350461

49 .Secretaría Nacional de la Administración Pública. (2015a). Gestión de Procesos en Las Entidades de la Administración Pública Central e Implementación de Ventanilla Única Virtual (Programa de Arrastre). Secretaría Nacional de la Administración Pública.

50 .Secretaría Nacional de la Administración Pública. (2015b). PROEXCE Programa Nacional de Excelencia (Inf. Téc.).

52 .Grefen, P., Lüftenegger, E. R., Van der Linden, E., y Weisleder, C. A. (2013). BASE/X business agility through cross-organizational service engineering: The business and service design approach developed in the CoProFind project (Inf. Téc.). *Beta Working Papers 414*. Eindhoven University of Technology.

53 . Hair, J. F. (Ed.). (2014). A primer on partial least squares structural equations modeling (PLS-SEM). Los Angeles: SAGE.

54 . Leyva Cordero, O., y Olague de la Cruz, J. T. (2014). Modelo de ecuaciones estructurales por el método de mínimos cuadrados parciales (Partial Least Squares-PLS).

55. Afthanorhan, W. (2014). Hierarchical component using reflective-formative measurement model in partial least square structural equation modeling (Pls-Sem). *International Journal of Mathematics*, 2(2), 33–49.

