



## La Estructura de un Proceso

La noción de proceso se ha posicionado como una manera alternativa de contemplar la estructura vital de las organizaciones frente a la clásica división funcional jerárquica. La existencia de actividades que cruzan transversalmente e impactan en todos los dominios de la organización, nos impone exigencias analíticas y de diseño que no pueden ser representadas finalmente mediante el clásico modelo estático de jerarquías funcionales. El presente trabajo expone los resultados de una investigación dirigida a establecer un modelo de análisis de la estructura general y variables críticas de un proceso, en términos de un modelo estándar desarrollado sobre la base de la interrelación de a lo menos cuatro variables causales consideradas como críticas, y que dan cuenta de los aspectos formales, materiales, motrices y finales de un proceso. Dicho modelo es extensible a cualquier proceso de orden organizacional y permite realizar un análisis a diferentes niveles de profundidad y refinamiento para una eficaz implementación.

*Por Jorge Maturana Palma, 21 de Febrero de 2009. Adaptado de © "La Estructura de un Proceso y el Rol de los Estándares", del mismo autor.*

## Introducción

La noción de proceso se ha posicionado como una manera alternativa de contemplar la estructura vital de las organizaciones frente a la clásica división funcional jerárquica. La existencia de actividades que cruzan transversalmente e impactan en todos los dominios de la organización, nos impone exigencias analíticas y de diseño que no pueden ser representadas finalmente mediante el clásico modelo estático de jerarquías funcionales. En cambio, la noción de una organización basada en procesos tiene como principal ventaja la flexibilidad que nos ofrece para modelarlas mediante un diseño organizacional orientado a redes, que pareciera representar de forma más asertiva las imbricadas interacciones de la dinámica empresarial, así como también, permitirnos un mejor manejo de la complejidad y el caos en entornos cambiantes y turbulentos.

Sin embargo, existen otras razones de fondo que contribuyen a realzar la importancia del proceso: ellos constituyen la base esencial sobre la cual se construyen y edifican los hechos y productos institucionales y sociales que dan forma a la mayor parte de las actividades y eventos de nuestra vida en sociedades, comunidades, organizaciones y empresas de todo tipo.

Estos rasgos distintivos de los procesos es motivo suficiente para desear mejorarlos, puesto que impactan directamente a la calidad y efectividad de nuestras interrelaciones. Las tecnologías por su parte, se encuentran estrechamente emparentadas con los procesos. La razón de ello es que el verdadero papel de las tecnologías consiste en su gran capacidad plástica e instrumental que ofrecen para operacionalizar, guiar, instrumentar y perpetuar en el tiempo la realización de una gran diversidad de patrones de actividad o procesos.

De esta forma, el proceso se erige como una moderna y efectiva herramienta de diseño y modelamiento de las organizaciones actuales, motivo de sobra para pensar que tanto la comprensión de lo qué es un proceso, como la adquisición de habilidades y competencias para su institución, cambio y mejoramiento, es un aspecto crucial que amerita su elucidación, partiendo desde la pregunta básica ¿Qué es un proceso? o ¿Cuál es la estructura de un proceso?. La respuesta a esta pregunta constituye uno de los principales objetivos de este trabajo.

Para abordar el análisis, explicación y comprensión de un proceso, proponemos adoptar un modelo de conocimiento basado en un conjunto acotado de las variables causales relevantes de un hecho y que empleamos para definir la estructura de un proceso en términos de sus aspectos materiales, formales, motrices y finales.

## Hechos y procesos sociales <sup>1</sup>

Nuestra realidad está compuesta por ciertos tipos de hechos diferentes. Un conjunto de ellos, a los que denominamos hechos institucionales y sociales, corresponden a hechos concretos pero que sólo son objetivos en virtud del acuerdo entre personas, tales como el dinero, la propiedad, las empresas, las leyes, etcétera; y que se distinguen de otros hechos, como los hechos naturales, que son objetivos en virtud de su naturaleza física dada e independientemente de nuestras opiniones -tal como el

---

<sup>1</sup> Esta sección fue desarrollada haciendo uso de las ideas y conceptos desarrollados por Searle (1997)

caso de que el agua hierve a 100 grados centígrados-, y los hechos mentales que conocemos sólo por la experiencia privada de primera persona.

Todas nuestras actividades están plagadas de estos hechos que conforman la base de la realidad social y organizacional donde nos desenvolvemos. Por ejemplo, entre otros, son hechos institucionales y sociales:

- El dinero
- La propiedad
- Las leyes
- El comercio
- La familia
- El matrimonio
- Las naciones, organizaciones, empresas e instituciones
- Las relaciones de producción
- Las relaciones contractuales
- Las transacciones de compra-venta
- Las despedidas de solteros
- otros....

Estos hechos tienen un enorme poder causal, son reales y también objetivos, en el sentido que no son cuestión de nuestras opiniones, ni valores ni actitudes particulares. Sin embargo, ellos necesitan de instituciones u organizaciones humanas especiales para su existencia, y subsisten sólo en virtud del conocimiento, informaciones, convenciones y regulaciones que sustentan los acuerdos, acciones y actuaciones permitidas y aceptadas entre personas. Existen algunas características relevantes de los hechos institucionales que nos conectan con los procesos y las tecnologías como se expone a continuación.

Los hechos institucionales o sociales no son hechos físicos, aunque requieren de soporte físico para manifestarse. En esencia constituyen patrones de actividades destinados a satisfacer una necesidad humana y cuyo resultado final se presenta o percibe bajo la forma de un bien o servicio. Dichos hechos, subsisten en el tiempo merced a la posibilidad continuada de su ejecución colectiva que repite o reproduce los patrones de actividades. En la medida que dichos patrones dejan de utilizarse por un número significativo de personas o se modifican, entonces se extingue o desaparece el hecho original en cuestión.

Por esta razón se considera que el proceso posee primacía sobre otros objetos y productos sociales. Por ejemplo, una moneda de 100 pesos (producto social) no representa otra cosa que la constante posibilidad de comprar algo (proceso social), aunque esta posibilidad de comprar requiere la existencia de un medio físico, ya sea papel, metal, plástico o pulsos electromagnéticos. A diferencia de los productos físicos que se gastan con el uso, la constancia en el uso de bienes y servicios sociales, organizacionales y empresariales, tales como la propiedad, el dinero, la salud, la seguridad social, el comercio, etc., no los desgasta, sino al contrario los reafirma y robustece.

Por otra parte, si la persistencia repetitiva -por un número relevante de personas- del proceso o patrón de actividad es clave para la subsistencia de un hecho social, entonces se comprende cuán importante son los medios que facilitan esta actividad masiva continuada. En este sentido, el real papel de las tecnologías en el entorno social, organizacional y empresarial, como mencionáramos, es su capacidad facilitadora, instrumentalizadora y conductora de los procesos, permitiendo su uso por número suficientemente grande de personas como para perpetuar su existencia y permanencia en el tiempo.

## La noción de proceso

El término proceso, de acuerdo a Ferrater (1990), proviene del vocablo latín processus que denota al conjunto de fases sucesivas de un fenómeno en un lapso de tiempo. Equiparado al término processio o procesión, es la marcha hacia un fin determinado.

En Kronlöf (1993), también citado por Mulles (2007), hallamos la siguiente definición de un proceso:

“Un proceso es una actividad que ocurre en un cierto tiempo y que tiene una precisión exacta con respecto al resultado que se alcanzará. El concepto de un proceso es jerárquico, lo que significa que un proceso puede consistir en un conjunto parcialmente ordenado de subprocesos”

En "What is a Process?", Muller (2007) identifica los siguientes atributos distintivos de un proceso:

- Propósito: Qué debe ser alcanzado y porqué
- Estructura: Cómo será alcanzada la meta
- Análisis razonado: Cuál es la justificación detrás del proceso
- Roles: Qué roles están presentes, que responsabilidades son asignadas, que incentivos están presentes, cuáles son los criterios para estos roles
- Ordenamiento: Cuales fases o secuencias se aplican

Este mismo autor coloca al proceso dentro de una jerarquía de abstracción como se observa en la siguiente figura:

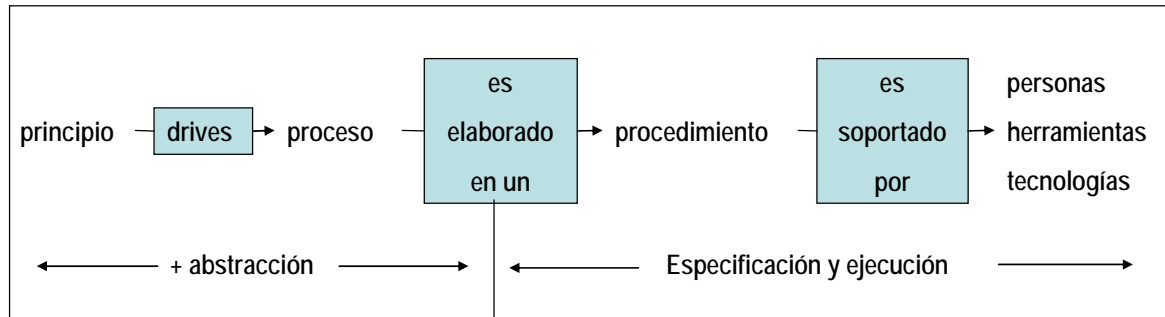


Figura 1.- Diferentes niveles de abstracción en la concepción de un proceso

Un mismo proceso se puede elaborar o ejecutar de diferentes formas, y el procedimiento es una forma específica de llevar a cabo o desarrollar las etapas de un proceso. Cuando se estandariza y se internaliza la forma en que se realiza un proceso, de manera homogénea y constante, consideramos tener una práctica.

Estas nociones y definiciones de un proceso muestran sólo algunos de los posibles acercamientos que podemos hallar entre otros. Para disminuir la complejidad explicativa y contribuir a la comprensión, proponemos adoptar el siguiente modelo de conocimiento.

## Teoría de las cuatro causas <sup>2</sup>

El filósofo griego Aristóteles, postuló que para elucidar el por qué de algo, según las exigencias de una ciencia física, se debe dar cuenta de a lo menos cuatro causas claves. La causa material, que se refiere a la materia de la cual está hecho algo; por ejemplo, en el caso de una escultura sería la piedra en la cual está esculpida. La causa formal, que en este ejemplo correspondería a la figura impresa en la escultura. La causa motriz o eficiente, que se refiere al agente que imprime la fuerza o energía para que algo se realice o adquiera movilidad; en nuestro caso sería el escultor que coloca la fuerza para esculpir la escultura. Y la causa final, que es el propósito u objetivo para el cual algo fue hecho; en el ejemplo de la escultura, su causa final podría ser el adornar un templo.

Esta matriz conceptual fue formulada y empleada por Aristóteles para explicar los fenómenos naturales objeto de su interés. No obstante, dicha articulación ofrece un marco metódico para el análisis de una inmensa variedad de fenómenos, y entre ellos, su extensión aplicativa al análisis de un conjunto de hechos y objetos sociales, entre los cuales se incluyen los sistemas sociales, las organizaciones y también los procesos. Dicho modelo ofrece la ventaja metodológica de estructurar y organizar el análisis bajo la perspectiva de cuatro dimensiones genéricas y estándares.

La potencia de este modelo radica en que:

<sup>2</sup> Esta sección ha sido desarrollado utilizando las ideas y conceptos desarrollados por el filósofo Aristóteles (1995, 2000) y empleando un estudio al respecto del profesor y filósofo Espinoza (1998)

- Las cuatro causas constituyen un esquema taxonómico simple pero amplio que permite organizar los contenidos, conocimientos, informaciones y conceptos
- Aristóteles utilizó esta formulación preferentemente para explicar hechos naturales, pero es posible aplicarla en múltiples contextos de forma análoga
- En cualquier contexto permite diversos grados de profundidad y refinación intelectual según dichas causas se expresen en términos más específicos o más generales

Las dimensiones estándares consideradas para un análisis bajo este modelo causal son las siguientes:

1. Causa Formal: la esencia, estructura, modelo, diseño, representación simbólica, conocimientos o idea de lo que un fenómeno, proceso, hecho u objeto es o debe ser, y cómo se presenta a nuestra percepción.
2. Causa Material: los recursos físicos y pecuniarios, infraestructura, tecnologías y materiales que permiten realizar un objeto o un hecho y lo instrumentan y sustentan físicamente.
3. Causa Motriz: el agente o productor que hace un objeto o producto, el iniciador e impulsor del cambio o de la dinámica que mueve un fenómeno.
4. Causa Final: el propósito para qué existe o sirve un objeto, hecho o fenómeno, la dirección para alcanzar el fin y que gobierna las otras causas.

La siguiente figura ilustra las relaciones entre estas cuatro variables aplicadas al proceso de esculpir una escultura

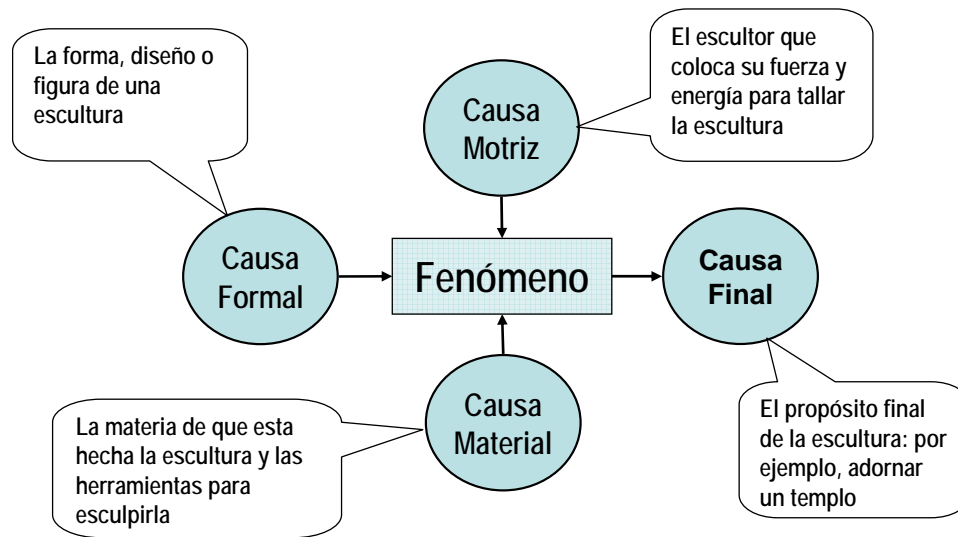


Figura 2.- Las cuatro causas de un fenómeno según Aristóteles

## La estructura general de un proceso

Es difícil hallar un modelo conceptual lo suficientemente amplio, compacto, completo y a la vez consistente como para capturar y contener coherentemente todo el conjunto de variables requeridas para conocer y explicar fenómenos amplios y generales como es el caso de los procesos y otros hechos similares. Consideramos que un marco conceptual de estas características, debe centrarse en las variables causales del fenómeno y dar cuenta de un grupo relativamente reducido y esencial de dichas variables que están en la base de su génesis y gobiernan su manifestación. Esta moción de simplificación explicativa encuentra una respuesta en el modelo de conocimiento de los cuatro factores causales, que en otras palabras, constituyen los dominios

epistemológicos básicos que permiten la organización y ordenamiento sistemático y estructurado de la información y conocimientos en relación a un fenómeno o aspecto de la realidad.

El concepto de proceso es lo suficientemente genérico y su aplicabilidad se extiende a numerosas áreas, por lo cual es un candidato seguro para ser explicado por este modelo. Las variables causales, aplicadas al análisis y estudio de un proceso, revisten la siguiente forma, que podemos denominar como modelo de las cuatro causas o modelo de análisis causal:

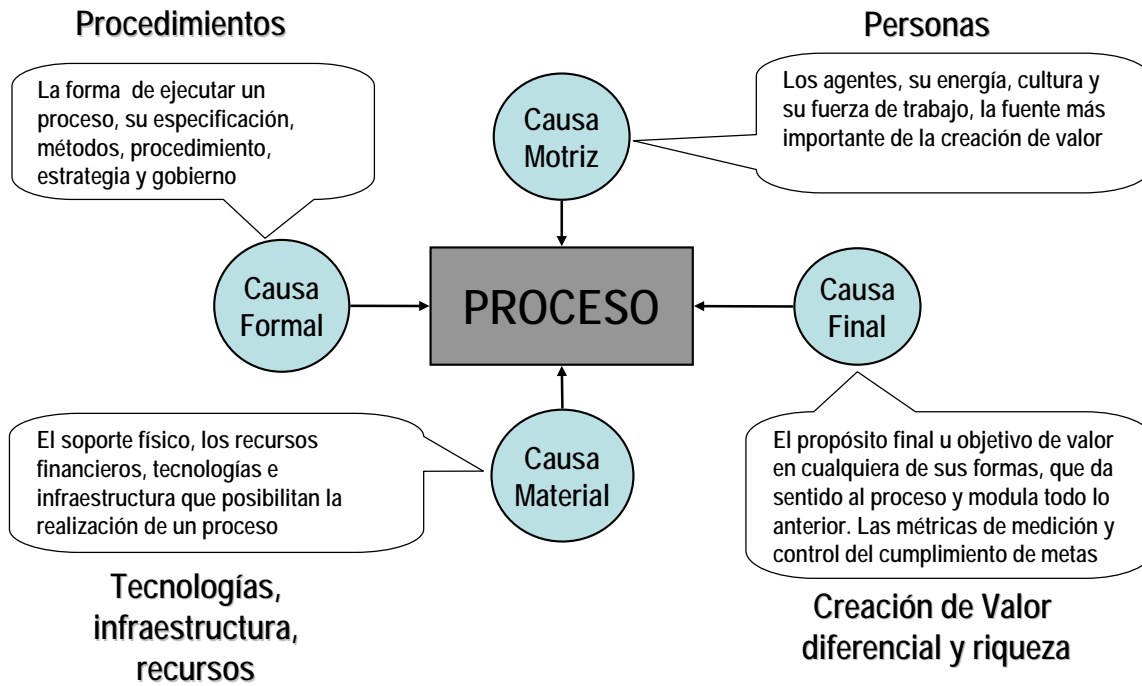


Figura 3.- Modelo de las cuatro causas para el análisis de un proceso

Otra manera de contemplar un proceso bajo este mismo modelo, consiste en considerar que sus causas corresponden a su genotipo intrínseco o determinantes implícitos, sus entradas denotan la estimulación proveniente del entorno o medio-ambiente, y sus salidas -bienes y servicios-, constituyen la forma de responder a los estímulos o la manifestación explícita del proceso, como lo ilustra la siguiente figura:

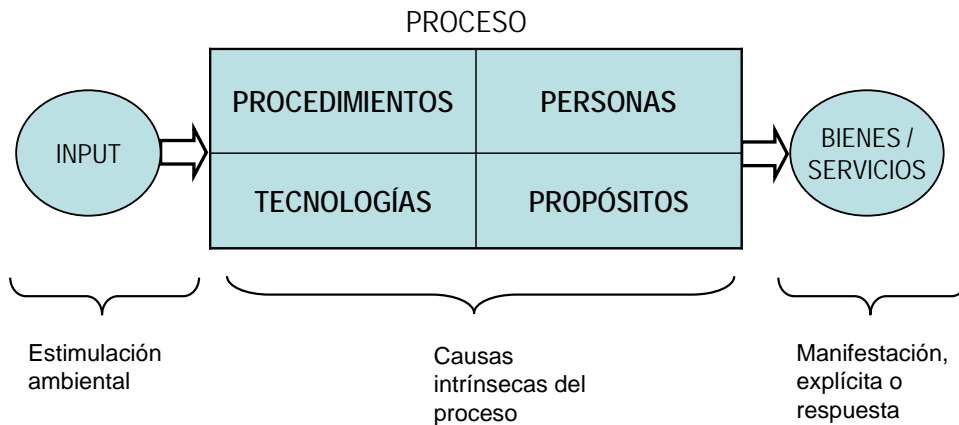


Figura 4.- Otra perspectiva del modelo causal de un proceso

Esta perspectiva aclara como la expresión manifiesta de un proceso depende de la interacción de ciertas causas o drivers que no son siempre visibles u obvias a la simple mirada.

**La matriz de análisis causal de un proceso.** Un posible refinamiento de primer nivel sobre estas variables causales da origen a la siguiente tabla, que ofrece un modo estructurado de organizar los factores relevantes para soportar, conducir, instrumentar y ejecutar un proceso cualquiera.

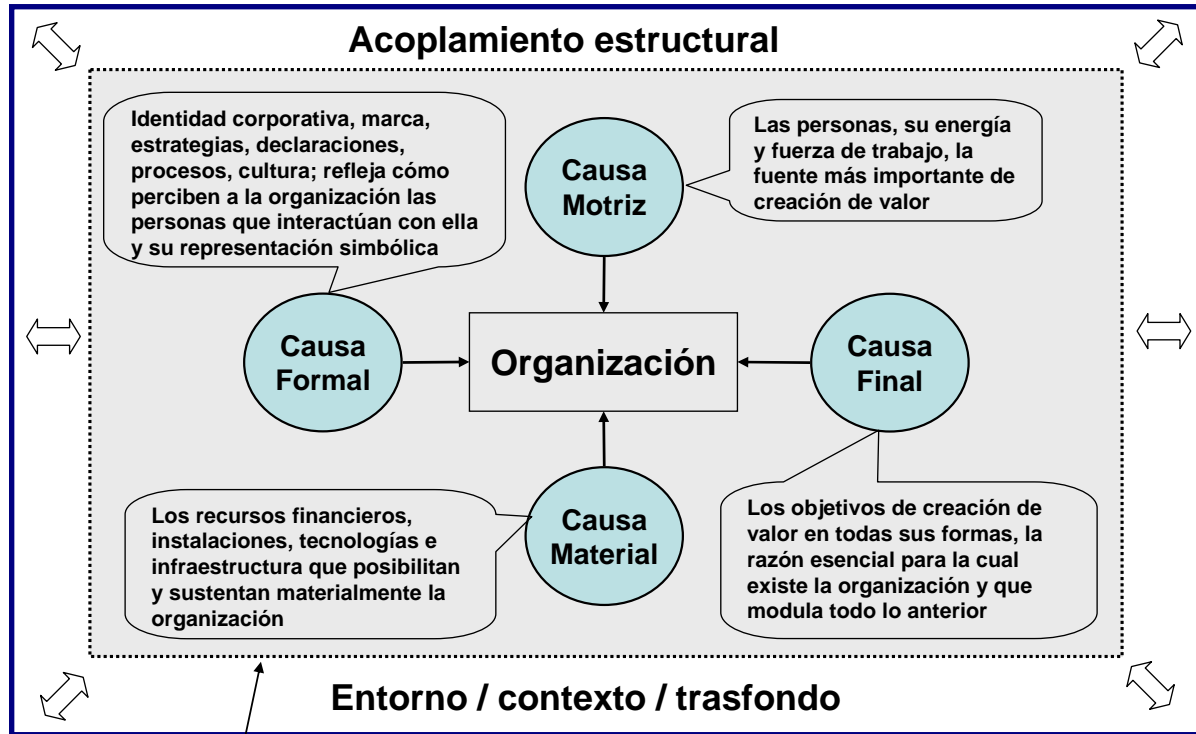
Sin embargo, previamente debemos advertir que toda implementación de un nuevo proceso va de la mano de otro proceso hermano, al que podemos denominar como el meta-proceso de cambio que acompaña a todo proceso de nueva institución. Regularmente ambos procesos se traslapan y confunden, pero es altamente recomendable distinguirlos, puesto que poseen distinta finalidad, aunque estrechamente ligados y coludidos.

Por lo tanto, en la siguiente tabla usted encontrará una lista de comprobación no exhaustiva construida en base al modelo de análisis causal (4C), donde en la columna "ítem Proceso Específico" se indican los componentes de un proceso particular- el objetivo de nuestra implantación-, y en la columna de más a la derecha "ítem Meta-proceso de Cambio" se señalan los componentes de su acompañante, el proceso de cambio del proceso específico. Lo invito a construir su propia matriz de acuerdo al proceso específico que le interesa comprender e implantar, si usted considera y atiende dichas variables con la pertinencia adecuada, con seguridad aumentará enormemente las posibilidades de obtener un proceso exitoso.

4C	Definición	Ítem Proceso Específico	Ítem Meta-proceso de Cambio
Causa formal	La forma o modo de ejecutar un proceso, su estrategia, acciones, interrelaciones, pasos y funciones, su institucionalización y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre / descripción / alcance</li> <li>• Unidades organizacionales implicadas</li> <li>• Referencias documentales</li> <li>• Niveles / autoridades de aprobación</li> <li>• Relaciones con otros procesos</li> <li>• Macro referencias (políticas, leyes)</li> <li>• Micro referencias (otras tareas conexas)</li> <li>• Entradas y salidas</li> <li>• Descripción de pasos a ejecutar por cada rol</li> <li>• Glosario / acrónimos / historial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglas constitutivas / regulativas</li> <li>• Institucionalización</li> <li>• Estrategia / plan de implantación</li> <li>• Comunicaciones claras / coherentes</li> <li>• Sentido, comprensión y percepción del cambio</li> </ul>
Causa material	Recursos materiales, económicos, instalaciones, tecnologías e infraestructura que posibilitan la realización de un proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías / herramientas</li> <li>• Materiales / insumos</li> <li>• Instalaciones / oficinas</li> <li>• Presupuesto de implementación del proceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificación del proceso</li> </ul>
Causa motriz	Las personas , su energía, competencias y su fuerza de trabajo, la fuente más importante de creación de valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal operativo / roles / competencias</li> <li>• Personal táctico / roles / competencias</li> <li>• Personal estratégico / roles / competencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roles claves de institucionalización</li> <li>• Roles claves comunicación / difusión</li> <li>• Dinámica cultural de aprendizaje y contagio social del cambio que lleva a la acción</li> <li>• Incentivos / Motivación / Clima laboral</li> <li>• Energía / Compromiso</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Alineación conductual / coherencia</li> </ul>
Causa final	El propósito final u objetivo de valor que da sentido al proceso y que modula todo lo anterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misión y metas</li> <li>• Objetivos de valor</li> <li>• Justificación del proceso</li> <li>• Métricas para la medición y control de logro y cumplimiento de objetivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión corporativa del cambio</li> <li>• Contribución a la riqueza social, personal y corporativa</li> <li>• Costos/Beneficios corporativos</li> <li>• Expectativas de futuro desempeño</li> </ul>

Tabla 1.- El modelo de análisis 4C de un proceso

**El modelo causal aplicado a la estructura de una organización.** No obstante lo anterior, usted debe considerar que los procesos organizacionales no existen en el vacío, sino que existen en un entorno más amplio que los contiene: se encuentran subordinados a la organización donde ocurren y al medio ambiente donde dicha organización compete. Extendiendo el modelo 4C al análisis de una organización, podemos establecer el siguiente modelo, donde se incorpora explícitamente un componente de alta complejidad que denota el contexto, entorno o trasfondo en el cual se encuentra inserta una organización, con el que mantiene interacciones dinámicas y pervive en un permanente acoplamiento estructural; después de todo, ¡una organización es de alguna forma el fenómeno emergente que superviene a la suma de sus procesos!



Fronteras de una Organización

Figura 5.- Modelo causal de una Organización

**La historia de las cuatro "P" del servicio.** Nuestra manera de concebir un proceso, entre otras consecuencias, nos permite comprender los aspectos que realmente constituyen los fundamentos de una buena gestión de servicios. Por ejemplo, regularmente se nos ha enseñado que los pilares de la gestión de servicios son "las tres P": procesos, personas y productos (o herramientas). En un primer análisis, observamos que esta trilogía es incompleta, sin embargo al revisar la literatura posterior, podemos comprobar que los promotores de esta perspectiva han añadido una cuarta "P" -correspondiente a los proveedores o partners-, con lo cual podríamos decir que por fin se ha completado el perseguido número cuatro de P's (es decir, se ha empatado a las cuatro P del Marketing), pero con todo esto, aun pareciera que algo no marcha bien, puesto que, siguiendo a nuestro modelo causal, podemos señalar que el pilar fundamental omitido y que podríamos denominar con propiedad como "la cuarta P", es el Propósito -o causa final en nuestra nomenclatura-, que representa el objetivo de valor o de creación de riqueza que da sentido y articula las "otras P".

Respecto a la importancia de este cuarto factor, no hay mucho que decir de él, solo basta que el lector considere que el sonido de la palabras "valor" y "riqueza" es la melodía más dulce a los oídos de un empresario y de cualquiera de nosotros.

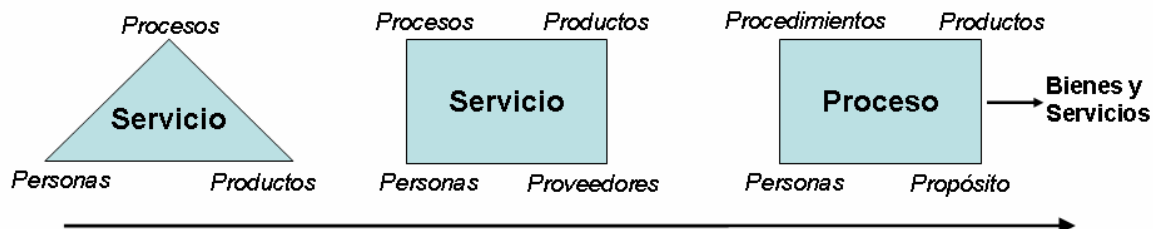


Figura 6.- Historia de la evolución de las “cuatro P” del servicio

Por otra parte, en un segundo análisis, resulta evidente que el concepto de “proceso” pertenece a una categoría de abstracción diferente que “personas” y “productos”, por lo cual no resulta adecuado presentarlos juntos al mismo nivel. Ocurre que tanto las personas como los productos o herramientas forman parte del proceso y si deseamos conservar coherencia, deberemos replantear esta formulación de las bases de un servicio, por ejemplo, de la siguiente manera:

“Los bienes y servicios son el resultado de patrones de actividades o procesos que se instrumentan en la coordinación e interacción de cuatro factores causales: los aspectos formales o procedimientos; los aspectos materiales, tecnologías e infraestructura; los aspectos motrices, agentivos o personas; y las causas finales o propósitos, que en conjunto producen dichos resultados en respuesta a la estimulación ambiental”

## Referencias

- Aristóteles (1995). Física. Guillermo De Echandía (Trad.). Madrid: Gredos.  
 Aristóteles (2000). Metafísica. Tomás Calvo (Trad.). Madrid: Gredos.  
 Espinoza, M. (1998). Las cuatro causas. Revista de Filosofía, Educación y Cultura, vol. 3, 1998, U. de Santiago de Chile.  
 Ferrater, J. (1990). Diccionario de Filosofía. Barcelona: Alianza.  
 Kronlóf, K. (Ed.) (1993). Method Integration: Concepts and Case Studies. Wiley Series in Software Based Systems. Chichester, UK: John Wiley & Sons.  
 Muller, G. (2007, Abril 10). What is a Process?, version 3. Extraído el 29 de Julio, 2007, de <http://www.gaudisite.nl/WhatsAProcessPaper.pdf>  
 Searle, J. (1997). La construcción de la realidad social. España: Paidós básica.

---

Jorge Maturana Palma es Socio Principal de la consultora en psicometría Orgánica Ltda., Ejecutivo de Tecnologías de Información de un importante Retail, Socio fundador de la Asociación de Informáticos UTE-USACH, Director para Chile de la Asociación Latinoamericana de Testing de Software (ALATS). De profesión Ingeniero Informático, postulado en Gestión Informática, es Magister en Filosofía de las Ciencias, Diplomado en Neuropsicología y Magister(c) en Psicología Social Aplicada

---

Cómo citar este documento:

Maturana, J. (2009): La Estructura de un Proceso. Extraído el dd-mmm-aa de [http://www.jorgematurana.cl/dv/P09/pme/PME0906b\\_La\\_Estructura\\_de\\_un\\_Proceso.pdf](http://www.jorgematurana.cl/dv/P09/pme/PME0906b_La_Estructura_de_un_Proceso.pdf)