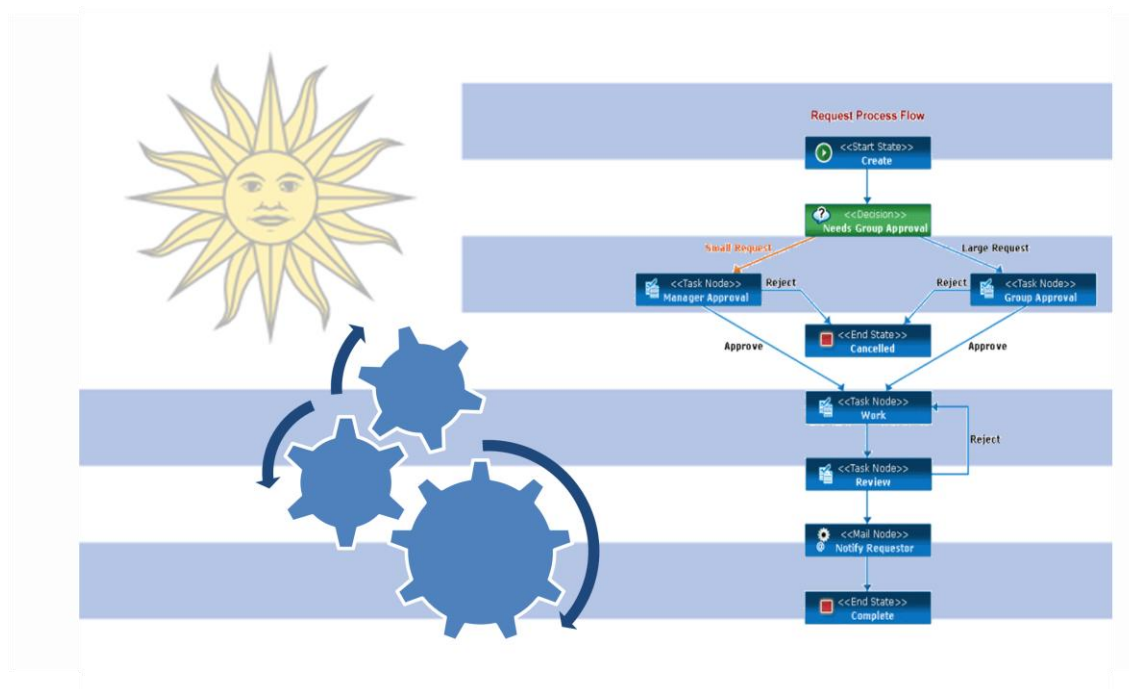


APLICABILIDAD DEL BPM EN EL GOBIERNO ELECTRÓNICO EN URUGUAY

Trabajo Monográfico presentado ante la facultad de Ciencias Económicas y Administración de la Universidad de la República con el fin de obtener el título de Contador Público.

Montevideo
Uruguay
Julio 2010



TUTOR: ING. SIMÓN MARIO TENZER

AUTORES: AZNAREZ, JIMENA
LLOVET, JUAN MARTÍN
QUAGLIOTTI, MARÍA CLARA

Indice de contenido

Indice de contenido.....	1
Indice de Ilustraciones	4
Abstract	6
Agradecimientos	7
Capítulo 1 – Introducción	8
1.1 - Antecedentes.....	8
1.2 - Objeto e Hipótesis.....	11
1.3 - Alcance.....	12
Capítulo 2 – Objetivos y Metodología	14
2.1. Objetivos.....	14
2.2. Metodología	16
Capítulo 3 – Marco Conceptual.....	18
3.1 - Definiciones	18
3.1.1 Proceso de Negocio	18
3.1.3 Workflow	20
3.1.2 Business Process Management (BPM)	25
3.1.4 Gobierno Electrónico.....	39
3.2 - Comparación de BPM con otras soluciones.....	42
3.2.1 BPM & Workflow	48
3.2.2 BPM & EAI (Enterprise Application Integration).....	50
3.2.3 BPM & CRM (Customer Relationship Management)	53
3.2.4 Conclusiones.....	55
3.3 – Gobierno Electrónico en Uruguay	58
3.3.1 Aspectos Generales	58
3.3.2 Prácticas de Gobierno electrónico en Uruguay:.....	70
3.3.3 Panorama Normativo Uruguayo:	77
3.3.4 Barreras a la implementación de Gobierno electrónico en Uruguay ..	80
3.3.5 Conclusiones.....	83
3.4 - Análisis de la aplicabilidad de BPM en Administraciones Públicas Uruguayas	84

3.4.1 Características de las Administraciones Públicas.....	84
3.4.2 Aplicabilidad de BPM en Administraciones Públicas	89
3.4.3 Conclusiones.....	95
3.5 - Actuación del profesional de CCEE en relación al BPM y al Gobierno electrónico	97
3.5.1. Usuario.....	98
3.5.2. Analista de Negocios.....	99
3.5.3. Asesor Externo.....	100
3.5.4. Auditor.....	100
3.5.5. Proveedor	101
3.5.6. Conclusión	101
Capítulo 4 – Trabajo de Campo	103
4.1 Análisis comparativo de herramientas nacionales de BPM	103
4.1.1 Introducción.....	103
4.1.2 Criterios de comparación.....	104
4.1.3 Selección de herramientas BPM	105
4.1.4 Asignación de puntajes	107
4.1.5 Resumen y conclusiones del análisis comparativo	109
4.1.6 Metodología utilizada	112
4.2 Business Process Management y Gobierno electrónico.....	114
4.2.1 Gestión de la Administración Pública e incorporación de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs)	114
4.2.2 Gobierno Electrónico y funcionalidades del Business Process Management (BPM)	116
4.2.3 Futuro del Business Process Management	119
4.2.4 Casos de aplicación de BPM en el Gobierno electrónico en Uruguay	121
4.3 Casos de implementación de BPM en el Gobierno electrónico en Uruguay	123
4.3.1 Implementación de BPM en la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND).....	123
4.3.2 Implementación de BPM en el Ministerio de Salud Pública (MSP) .	141
4.3.3 Implementación de BPM en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS).....	146

4.3.4 Empresa en el Día.....	157
4.3.5 Conclusión Casos de éxito	162
Capítulo 5 – Conclusiones	164
Capítulo 6 - Anexos	175
6.1 Entrevista con Ing. José Clastornik	175
6.2 Entrevista con Dr Ing. Juan José Moreno.....	184
6.3 Entrevista con la Cra Lucia Wainer	191
6.4 Entrevista con el Ing. Marcelo Belén	199
6.5 Entrevista con la Dra Alicia Ferreira	204
6.6 Entrevista con Ing. Alejandro Pareja	210
6.7 Entrevista con la Dra. Adriana Xalambrí.....	220
6.8 Entrevista con Ing. Diego Karbuski	232
6.9 Mapa Conceptual	239
Capítulo 7 – Bibliografía.....	240

Indice de Ilustraciones

Ilustración 1: Diagrama de Proceso de Pago a Proveedores	19
Ilustración 2: Niveles de Automatización.....	22
Ilustración 3: Modelado de un proceso de negocio	24
Ilustración 4: Composición de una solución BPM.....	25
Ilustración 5: Diagrama de Actividades y Diagrama de Estados	28
Ilustración 6: Estado Inicial	31
Ilustración 7: Integración a nivel de Base de Datos.....	32
Ilustración 8: Integración a nivel de archivos "Batch"	32
Ilustración 9: Integración por SOA	33
Ilustración 10: Esquema inicial de BPMS.....	34
Ilustración 11: Ejemplo de Proceso de Negocio sin aplicación BPM	35
Ilustración 12: Ejemplo de Proceso de Negocio con aplicación BPM	36
Ilustración 13: "The Evolution of Business Process Management as a professional discipline"	42
Ilustración 14: Cuadro resumen comparativo de herramientas	56
Ilustración 15: Principios y Lineamientos Estratégicos de AGESIC	62
Ilustración 16: Ranking United Nations E-Government Survey	65
Ilustración 17: Gráfica ranking cinco primeros países	66
Ilustración 18: Avances en el Gobierno electrónico en Uruguay	68
Ilustración 19: Instrumentos de Gobierno electrónico.....	69
Ilustración 20: Programa Portal Todos en Red ²⁷	74
Ilustración 21: Cuadro resumen de ventajas y desventajas de la implementación de BPM en Administraciones Públicas en Uruguay	95
Ilustración 22: Roles del profesional de CCEE.....	98
Ilustración 23: Resultados de las entrevistas	109
Ilustración 24: Resumen de resultados	109
Ilustración 25: Resumen Comparativo 1	111
Ilustración 26: Resumen Comparativo 2	111
Ilustración 27: Desarrollo de TICs y Transformación de Organismos Públicos.	115
Ilustración 28: Aspectos de Gobierno electrónico	117
Ilustración 29: Duración etapas Concepción y Elaboración.....	127

Ilustración 30: Proceso de selección de personal en la CND	130
Ilustración 31: Duración etapas Concepción, Elaboración y Construcción	131
Ilustración 32: Duración etapas Concepción, Elaboración, Construcción y Transición	132
Ilustración 33: Ejemplo de proceso registro y habilitación de dispositivo médico	143
Ilustración 34: Estructura organizacional de DINATRA	147
Ilustración 35: Proceso de Citación 1 sin BPM.....	152
Ilustración 36: Proceso de Citación 2 sin BPM.....	153
Ilustración 37: Proceso de Citación con BPM	153
Ilustración 38: Factores que influyen en la implementación de BPM.....	166

Abstract

El presente trabajo busca estudiar la aplicabilidad del BPM (Business Process Management) al Gobierno Electrónico en el Uruguay y a su vez, si su aplicación es ventajosa frente a la posibilidad de no aplicarlo. Para esto, la tecnología analizada debe ser capaz de mejorar la eficacia y eficiencia de la Administración Pública y favorecer la mejora en la prestación de servicios a los ciudadanos, así como también brindar transparencia a su gestión.

Los beneficiarios de los servicios públicos somos todos los ciudadanos, por esta razón, una mejora sustancial en la calidad de estos servicios tiene un gran impacto para toda la sociedad. El principal motivo que nos llevó a la elección de este tema es mostrar la posibilidad que tiene el Gobierno Electrónico de favorecer la relación Gobierno-ciudadano y contribuir al desarrollo de una Sociedad de la Información y el Conocimiento, mediante la incorporación de BPM a su gestión, una herramienta de avanzada tecnología para la gestión de las organizaciones de hoy en día.

Agradecimientos

Agradecemos muy especialmente a nuestro tutor, Ing. Simón Mario Tenzer, por dedicarnos su tiempo y aportarnos su experiencia y conocimientos.

También queremos agradecer a nuestras familias y amigos, que nos han apoyado permanentemente a lo largo de nuestra carrera universitaria, especialmente al Ing. Rafael Hermida.

Por último, a todas aquellas personas que colaboraron con nosotros en la realización de este trabajo monográfico. En particular queremos agradecer a las personas que entrevistamos y nos dedicaron su tiempo, el Ing. José Clastornik, Ing. Juan José Moreno, Cra. Lucía Wainer, Ing. Marcelo Belén, Dra. Alicia Ferreira, Ing. Alejandro Pareja, Dra. Adriana Xalambrí, Ing. Diego Karbuski, Lic. Diego Cabral, Ing. Joaquín Da Silva, Ing. Milagros Payssé.

Capítulo 1 – Introducción

1.1 - Antecedentes

En el año 1946, John Presper Eckert y John William Mauchly diseñaron y construyeron la primera computadora destinada para un propósito no militar. La misma fue pensada para un uso comercial y administrativo. En junio de 1951, dicha computadora conocida como UNIVAC I (Universal Automatic Computer), fue utilizada por la Oficina de Censo de los Estados Unidos. Desde entonces han pasado varias generaciones de computadoras y se han desarrollado una amplia gama de nuevas tecnologías que rompen con los esquemas tradicionales de la informática y las comunicaciones. Hemos visto evolucionar a las computadoras, vemos como su tamaño se vio disminuido, pasando de grandes instalaciones de hardware a pequeñas computadoras portátiles cada vez más eficientes, completas y veloces. Pero los cambios o las innovaciones no se han dado sólo en lo que refiere al hardware, sino que también el software utilizado ha evolucionado enormemente, multiplicándose y diversificándose de acuerdo a las necesidades de los consumidores, y también con el desarrollo de Internet desde fines de la década del 50' y con su explosión comercial en la década del 90', se han revolucionando las formas de comunicación.

El mundo no se ha quedado atrás ante estos cambios sino que también ha evolucionado, modificando innumerable cantidad de aspectos de la vida cotidiana de las personas, como ser las comunicaciones, consecuencia de la aparición del mail, de los celulares, de Internet, siendo más fácil y rápido comunicarse no importando en qué parte del mundo uno se encuentre. Esto ha hecho que el hombre también cambie sus hábitos y costumbres, llegando a afectar la forma de hacer negocios. Hoy en día, se ha dado un salto de la “empresa tradicional” a una empresa informatizada, soportada por sistemas computacionales, en donde éstos juegan un rol fundamental en el éxito de las mismas. Dentro de las empresas, se da el uso de distintas herramientas informáticas que agilizan y mejoran los procesos de trabajo y las comunicaciones tanto internas como externas. Esto se da gracias al uso de programas para el manejo de datos o para su procesamiento, por el uso de portales institucionales,

por el empleo del correo electrónico como medio de comunicación y por una gran cantidad de herramientas que contribuyen a romper con los modelos tradicionales de empresas mejorando la eficiencia y eficacia de las mismas.

En general, el manejo de las TIC's (Tecnologías de la información y de la comunicación), se ha convertido en un factor determinante para enfrentar las distintas realidades que nos tocan vivir en un mundo complejo y cambiante. Esto ha impactado no sólo la manera de realizar determinadas actividades, los tiempos, la manera de trabajar, de comunicarse, de educarse e informarse, sino que también han alcanzado a los gobiernos quiénes están incorporando el uso de las TIC's en sus actividades.

En particular, el presente trabajo tiene como fin explicar y analizar la aplicabilidad de la tecnología Business Process Management (BPM) en el marco del Gobierno electrónico en el Uruguay, tecnología que hoy día muchos de los organismos de la Administración Pública están incorporando.

El surgimiento de las distintas tecnologías y la creciente demanda de los ciudadanos de distintas maneras de interacción y de participación activa, han llevado a las organizaciones del sector público a realizarse determinados planteos, mirar hacia adentro y evaluar la manera en que están actuando, ya que toda la sociedad está evolucionando y demanda un servicio más eficiente, ágil y enfocado a satisfacer sus necesidades.

El Gobierno Electrónico se resume en la aplicación de las nuevas herramientas tecnológicas a las actividades gubernamentales, haciendo de esta manera una gestión más eficiente y transparente, mejorando los servicios brindados a los ciudadanos, ofreciéndoles acceso a información de gobierno por diversos canales y a más amplios horarios. Implica también una reestructura de los procesos habituales y modificaciones en los trámites, acortando los tiempos de los mismos. Pero no sólo los ciudadanos se ven beneficiados, sino que el Gobierno también ya que se realiza el trabajo de manera más eficiente, se administran de una mejor manera los recursos, la gestión se vuelve transparente y confiable a los ojos de la ciudadanía y por sobre todas las cosas, se obtiene

información muy valiosa sobre la población que le permite mejorar la calidad y la forma de prestar los servicios.

Considerando la existencia de información valiosa dentro de las organizaciones es necesario que las mismas busquen adquirirla y gestionarla. Ante esta situación consideramos que sería de mucha utilidad la aplicación del BPM para poder obtener la información requerida, ya que el mismo permite apropiarse de buena parte del conocimiento referente a cómo funciona o debería funcionar la empresa mediante el análisis de los procesos de negocios. Además, permite que quienes intervienen en el proceso viertan parte de sus conocimientos al mismo y puedan ser utilizados para optimizar y perfeccionar las actividades que realizan, contribuyendo en forma general a la mejora de los procesos de la organización. La aplicación del BPM va a permitir lograr que las organizaciones adquieran información muchas veces oculta en las mismas y con ella se mejorará la gestión de las actividades que desarrollan haciéndolas más eficientes en el manejo de los recursos y los tiempos, aspectos claves a tener en cuenta en un mundo de cambios permanentes e impredecibles, posicionándola de manera más fuerte ante la aparición de estos cambios.

Con esta realidad que se nos plantea, nos preguntamos ahora cuál es la mejor manera para llevar adelante el Gobierno Electrónico. Las características particulares que presenta una organización pública, con sus tiempos, con sus empleados, con su cultura y su hábitos de trabajo y con la naturaleza de las actividades que realizan, deben tenerse en cuenta ya que muchas veces estas características representan barreras o dificultades a considerar a la hora de elegir cómo implementar Gobierno Electrónico.

Para que la transformación del Estado pueda realizarse de manera exitosa, tendrá que evaluarse cuáles de todas las tecnologías disponibles son las adecuadas y las que el Estado necesita, empleando únicamente aquellas que contribuyan a la eficiencia y a un correcto funcionamiento de la organización. En este trabajo intentaremos explicar y analizar la posibilidad de aplicar al Gobierno Electrónico la tecnología BPM y si su aplicación es ventajosa.

1.2 - Objeto e Hipótesis

El objeto del trabajo consiste por un lado en estudiar la aplicabilidad del Business Process Management (BPM) en el Gobierno electrónico en el Uruguay, y por otro lado, analizar la conveniencia de su aplicación frente a otras tecnologías. Tendremos que investigar cuál es el papel de las soluciones de BPM en el entorno en que se encuentran las organizaciones hoy en día, un entorno de múltiples exigencias, sin fronteras, y la complejidad como factor permanente. A esos efectos, se expondrá la existencia de herramientas de origen nacional con el fin de evaluar su contribución al éxito en la aplicación del BPM.

Las hipótesis del estudio serán las siguientes:

- *La tecnología BPM, con su metodología, es aplicable al Gobierno electrónico en el Uruguay.*
- *Asimismo, su aplicación es ventajosa frente a la posibilidad de no aplicarlo.*

Cabe aclarar que la segunda hipótesis, está condicionada a la demostración de la primera. La demostración de estas hipótesis implica un estudio sobre los beneficios del BPM en lo que a gestión de procesos de las organizaciones se refiere, incluyendo el análisis de la capacidad de redefinir y automatizar los procesos, simplificándolos y reduciendo su duración y errores, aspecto que es fundamental para garantizar el Gobierno electrónico en una organización.

La implantación exitosa de este tipo de estrategia se prevé mediante el apoyo de herramientas nacionales necesarias para cumplir con el ciclo de vida de BPM. La existencia de este conjunto de herramientas informáticas en nuestro país, proveen una solución integral para las empresas de hoy mediante su capacidad de integración, organización, automatización, monitoreo y administración de los procesos, y las características propias de cada herramienta en particular que estudiaremos en el análisis.

1.3 - Alcance

Este trabajo intentará abarcar el estudio del BPM y del Gobierno Electrónico. Para ello se realizará un estudio de ambos temas por separado, analizando sus características y mediante un estudio de campo se podrá evaluar si en el Uruguay, el BPM es aplicable o no al Gobierno Electrónico hoy en día.

Si de la aplicación de BPM resulta que los organismos públicos obtienen beneficios, podremos concluir que dicha aplicación es conveniente para los mismos. Estos beneficios pueden estar reflejados en una mejora en los servicios prestados a los ciudadanos, reducción de los gastos del gobierno, mejoras en la administración de los recursos estatales, permitiendo dar una imagen más transparente y haciendo más eficientes las actividades que desempeñan.

Estos aspectos requieren un gran trabajo y a los Gobiernos no les resulta sencillo aplicar una nueva tecnología que rompe las estructuras de trabajo y genera un cambio en las costumbres y creencias ya incorporadas. Durante este trabajo, analizaremos la incorporación de estas nuevas tecnologías y las dificultades y retos que se presentan a lo largo del camino, profundizando también en los beneficios y las ventajas que se obtienen con la aplicación de una solución como BPM.

Limitación al alcance

Uno de los aspectos importantes a la hora de analizar la aplicabilidad de esta herramienta es el costo de una implementación de este tipo, ya que el dinero con el que se disponga es una limitante. Por esta razón, es importante aclarar en este apartado que nuestro trabajo no alcanza ese aspecto del análisis por no contar con información suficiente. No resulta sencillo obtener información relacionada a los costos debido a que los mismos dependen de aspectos particulares de cada caso.

Otro aspecto que tampoco podremos analizar, está relacionado al “costo de hacer” y “costo de no hacer”. Por un lado, las organizaciones que decidan implementar BPM van a tener un costo asociado a este proyecto, como mencionamos en el párrafo anterior, pero también, existe un costo que se incurre al decidir no implementarlo, y éste es el “costo de no hacer”. El optar por no implementar esta herramienta tiene un costo asociado, que se refleja en la no obtención de las mejoras y beneficios que resultan de su implementación. Resulta necesario evaluar las distintas alternativas de optar o no por este tipo de proyectos ya que en ambas situaciones se generan costos, muchas veces de difícil medición. Es por esto que se debería analizar la evolución de los mismos en el tiempo, ver si aumentarán o disminuirán y así determinar qué opción es la más adecuada.

Asimismo, no podremos profundizar en un análisis comparativo entre los costos y los servicios. Si evaluáramos los costos que incurrimos en esta herramienta contra los servicios que la misma nos brinda, podríamos determinar si la implementación de BPM es eficiente o no, en el sentido que cuando los beneficios obtenidos son mayores que los costos, su aplicación sería positiva para las organizaciones.

Ante la imposibilidad de poder profundizar en estos aspectos, preferimos no incluirlos en análisis de aplicabilidad de BPM, aún conociendo que son temas muy importantes a tener en cuenta al momento de decidir sobre la implementación de este tipo de herramientas.

Capítulo 2 – Objetivos y Metodología

2.1. Objetivos

La metodología del Business Process Management facilita la administración de los procesos de negocios en procura de un mejoramiento en la eficiencia, que se logra a través de la gestión sistemática de los procesos, donde se requiere continuamente modelar, automatizar, administrar y optimizar los mismos.

El resultado esperado es conocer si el BPM es aplicable en el Gobierno Electrónico y si su aplicación es ventajosa. Las soluciones de BPM facilitan el alcance de los objetivos perseguidos por el Gobierno Electrónico ya que permiten mejorar la eficiencia, la rapidez y la calidad de los servicios prestados a los ciudadanos en forma continua. Tradicionalmente, se trabajaba con soluciones rígidas que aseguraban procesos estables y seguros, pero hoy en día se necesitan soluciones dinámicas sin que con éstas se pierda la seguridad y estabilidad. En definitiva, se busca satisfacer las necesidades de las organizaciones públicas, que hoy en día deben adaptarse a la era de la información y proponer un servicio más dinámico, fiable y eficiente, que puede lograrse a través de las soluciones BPM.

En particular, buscamos con este trabajo mostrar el impacto que puede tener la aplicación de nuevas tecnologías en el funcionamiento de organizaciones públicas y en especial, en su relación Gobierno-ciudadano. Vemos en el desarrollo de estas tecnologías una oportunidad de cambiar la óptica desde la cual se concibe el rol del Estado. Actualmente, el Estado se ha convertido en un prestador de servicios y un facilitador de la interacción con la ciudadanía. El Gobierno Electrónico como elemento integrante de esta relación es un medio para modernizar la gestión pública a través de las tecnologías de la información, logrando de esta manera una mejor prestación de los servicios a los ciudadanos. Para los usuarios es un medio para participar activamente en los servicios públicos, con mayor información y accesibilidad, mejorando así la calidad de vida de los ciudadanos. Es por estas razones que el Gobierno electrónico se ha

venido convirtiendo en una herramienta fundamental de reforma y modernización que es a donde apunta el futuro.

Esperamos poder hacer una contribución al país, aportando e innovando conocimiento en relación al Gobierno electrónico actual en el Uruguay y sobre herramientas de BPM de origen nacional que tanto se han desarrollado en los últimos años. El análisis nos interesa ya que abarca temas que involucran al país y que están vinculados a su desarrollo del cual todos somos responsables.

2.2. Metodología

Este trabajo monográfico se realizó en tres grandes etapas. En una primera etapa estudiamos el marco conceptual referente al BPM y al Gobierno Electrónico en el Uruguay. Luego, en la segunda etapa, llevamos estos conocimientos teóricos a un campo práctico mediante el análisis de casos de implementación de BPM, algunos de aún están en proceso, y por último, evaluamos el trabajo realizado concluyendo sobre si el mismo cumple o no con las hipótesis planteadas como objeto de estudio.

En la primera etapa definimos los conceptos más relevantes relacionados a este trabajo como lo son: Proceso de Negocios, Workflow, Business Process Management (BPM) y Gobierno Electrónico. A su vez, comparamos la metodología BPM con otras soluciones tecnológicas de negocios como: Administración Basada en la Relación con el Cliente (Customer Relationship Management, CRM), Workflow e Integración de Aplicaciones Empresariales (Enterprise Application Integration, EAI). Otro punto que incluimos en esta etapa es el estudio del Gobierno Electrónico en nuestro país, sus características esenciales, las prácticas más comunes, su grado de avance, las barreras a su implementación y el panorama normativo en Uruguay. También desarrollamos un análisis con el fin de evaluar la aplicabilidad del BPM en administraciones públicas uruguayas, en donde hacemos referencia por un lado a las características de dichas organizaciones y por otro lado, evaluamos si el BPM se adecúa a las mismas. Dentro de este marco, consideramos que la actuación del profesional de Ciencias Económicas resulta fundamental en las implementaciones de proyectos de tecnología, y por eso analizamos los distintos roles que éste puede desempeñar en relación al BPM y al Gobierno electrónico.

En la segunda etapa, que consiste en el trabajo de campo, estudiamos distintas herramientas de BPM de origen nacional, tales como: Q-Flow 3.0, Genexus BPM Suite, Nodum T.O.P, Integradoc y Apia, comparando las principales características de cada una de ellas.

Realizamos entrevistas al Director Ejecutivo de AGESIC y al Coordinador de Tecnologías de la Información en el Programa de Acercamiento a la Ciudadanía de la OPP. También, estudiamos el caso de la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND) donde se implementó BPM a fines del año 2008, y fue llevado adelante por la empresa Integradoc. A estos efectos, concretamos una entrevista con el Director de Integradoc y con la Gerente del Departamento de Administración y Operaciones de la CND. Además, incluimos el caso de implementación de BPM en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, donde entrevistamos a la Coordinadora del Servicio de Conflictos Individuales de Trabajo y al Jefe de Cómputos del Ministerio. Por otro lado, analizamos el proyecto que existe en el Ministerio de Salud Pública, cuya implementación recién está comenzando, para el cual nos reunimos con la Directora de la División de Sistemas de Información del MSP. Finalmente hacemos referencia a “Empresa en el Día”, la nueva modalidad de apertura de sociedades comerciales e industriales como consecuencia de la aplicación de BPM en dicho proceso.

En la última etapa de la monografía concluimos sobre el trabajo realizado, con el fin de confirmar o descartar las hipótesis planteadas como objeto de estudio.

Capítulo 3 – Marco Conceptual

3.1 - Definiciones

3.1.1 *Proceso de Negocio*

“Un conjunto de uno o más procedimientos o actividades directamente ligadas, que colectivamente realizan un objetivo del negocio, normalmente dentro del contexto de una estructura organizacional que define roles funcionales y relaciones entre los mismos”¹

Resulta necesario que en cada organización el trabajo a desarrollar se encuentre orientado mediante procesos para que el negocio funcione y se alcancen los objetivos del mismo. Cabe destacar que un proceso de negocio corresponde a un conjunto de tareas que son habituales del funcionamiento de una organización y como un todo producen un valor para la misma, sus inversores o clientes. Los procesos son la secuencia de tareas que pueden ejecutarse en serie o en paralelo y que cumplen con una estructura lógica de reglas de orden y forma de ejecución para llegar al objetivo. Las tareas son aquellas funciones que debe desempeñar cada empleado en su puesto de trabajo de acuerdo al flujo de trabajo preestablecido, y el conjunto de funciones llevadas a cabo por varios puestos de trabajo forman un proceso. Por ejemplo el Encargado de Stock tiene como tareas realizar controles periódicos de existencia de inventarios, verificar la calidad del inventario, armar las solicitudes de compras y controlar entradas y salidas de stock.

Los procesos relacionan las actividades y tareas que se llevan a cabo en la organización para alcanzar un objetivo o resultado. A modo de ejemplo vamos a describir el proceso de pago a proveedores.

Proceso de pago a proveedores

En primer lugar, el sector de pagos recibe la factura del proveedor en la cual se detalla el importe a pagar por la empresa y las características de la compra de

¹ Definición según Workflow Management Coalition (WfMC).

mercadería o prestación del servicio. El personal del sector de pagos deberá verificar con el departamento de compras que efectivamente se haya recibido la mercadería o servicio facturado y que los precios y cantidades estén correctos. En caso de que la factura contenga errores, el sector de pagos solicita al proveedor que emita una nueva factura o en su defecto una nota de crédito. En caso de que la factura sea correcta, el personal de pagos deberá proceder a solicitar la aprobación de la misma por el jefe del departamento que efectuó la compra o recibió la prestación del servicio. Una vez obtenida dicha aprobación, Pagos solicita al departamento de tesorería que emita la orden de pago a favor del proveedor correspondiente, finalizando así con el proceso de pago.

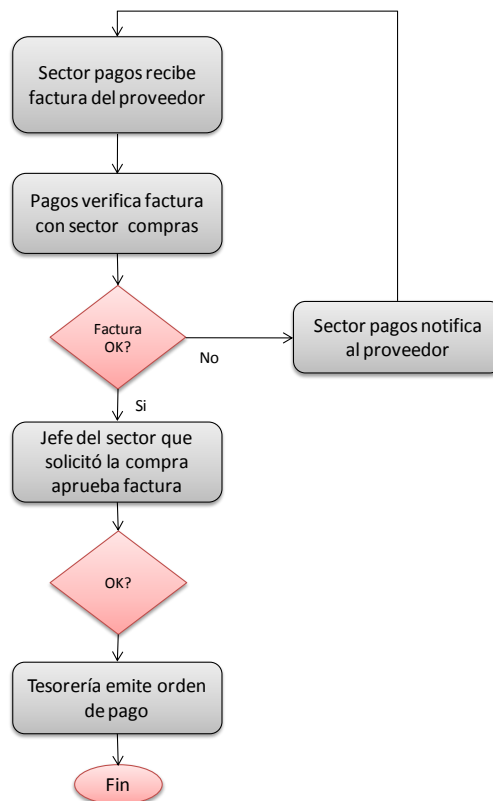


Ilustración 1: Diagrama de Proceso de Pago a Proveedores

3.1.3 Workflow

“Automatización de un proceso de negocio, de forma completa o en parte, en donde documentos, información o tareas son pasadas desde un participante a otro para que tome acción, de acuerdo a un conjunto de reglas establecidas”²

Las aplicaciones Workflow modelan y definen los procesos de negocio a través de la automatización de los mismos. Como resultado inmediato se obtiene una clara definición de los procesos que estarán a disponibilidad de quien los quiera consultar. En la práctica, los integrantes de las organizaciones, especialmente de las más grandes, pueden tener concepciones diferentes de cómo es el proceso de negocio o estar desinformados acerca de las instancias que se llevan a cabo durante el mismo, creando la posibilidad de una ejecución con errores. A manera de ejemplo, el empleado de una organización, llamémosle “A”, recibe un expediente que entiende debe pasar a manos de “B” para que el proceso continúe. Sin embargo, si este mismo expediente hubiera llegado a la persona “C”, ésta lo hubiera enviado a “D” ya que entiende que es con “D” que continúa el proceso. Este desconocimiento o mal interpretación del proceso puede generar demoras innecesarias y caos interno en general. Una buena definición de los procesos de negocio ejecutada por un motor de Workflow contribuye al gestionamiento del conocimiento de la organización, posibilitando la distribución, conocimiento, análisis, crítica y mejora de los procesos.

El sistema ha demostrado ser muy exitoso en aplicaciones orientadas a tareas y documentos; además de realizar el trabajo, permite una eficiente asignación de tareas y un seguimiento de las mismas entre los integrantes de la organización, eliminando así la administración del trabajo que consistía en que el supervisor asignara las tareas. La propia arquitectura de las aplicaciones Workflow, que consiste en un motor de Workflow, es la que permite evaluar las reglas del negocio, ejecutar acciones, distribuir el trabajo entre los usuarios, etc. Esta característica fundamental de esta aplicación permite que se adapte perfectamente tanto a los esquemas tradicionales como a los nuevos modelos.

² Definición según Workflow Management Coalition (WfMC).

Los primeros esfuerzos de Workflow comenzaron en los años setenta, sin embargo recién en los noventa se hizo popular después de que comenzara la gran corriente por la estructuración de las organizaciones en base a procesos. A principios de los noventa se funda la Workflow Management Coalition (WfMC), principal organización de regulación de la tecnología y sus estándares, contribuyendo a un acelerado y ordenado desarrollo e investigación de la misma. Hoy en día Workflow es utilizado por una disciplina de un volumen superior que se denomina BPM.

A su vez, podemos distinguir beneficios del Workflow que son tangibles a nivel de la organización y otros que son intangibles. En la primer categoría, los beneficios pueden agruparse en tres grandes aspectos:

- La reducción de costos operativos, que se logra como consecuencia de la realización de una mayor cantidad de transacciones por unidad de tiempo, requiriéndose además menor tiempo para ejecutar cada transacción. A esto se suma la eliminación de gastos por papel, impresoras, llamadas telefónicas, etc.
- La mejora de la productividad consecuencia la repetición de tareas automatizadas y optimizadas, aprovechando todo el tiempo y haciendo factible la metáfora de “el negocio abierto las 24 hrs al día los 365 días del año”.
- Disminución de los tiempos de los procesos debido a la automatización de tareas que a su vez se pueden ejecutar en paralelo.

En relación a los beneficios que son intangibles a nivel organizacional, la herramienta provee:

- Mejora en la atención al cliente, gracias a la disponibilidad de toda la información relevante en el sistema que hace posible que las organizaciones reduzcan los tiempos a la hora de brindar sus servicios.
- Rápida automatización de los procesos de negocio dejando de ser necesarias actividades tales como el archivo, sacar copias, etc. Existen

distintos niveles de automatización siendo el gran desafío determinar cuál de esos niveles es el más adecuado para el proceso de negocios.



Ilustración 2: Niveles de Automatización³

Existen ciertos criterios que nos guían para obtener el nivel adecuado para la automatización de los procesos. Por un lado se debe tener en cuenta el costo de desarrollo e integración que implique dicha automatización, así como también el costo de trabajo humano. Por otro lado, es importante medir la importancia del valor agregado que aporta el trabajo de las personas, la diversidad de actividades del proceso y las demoras en el mismo. Los sistemas Workflow, que tienen como objetivo automatizar la mayor cantidad de tareas reduciendo la interacción humana al sólo manejo de errores y casos particulares, se clasifican como sistemas que se centran en la producción buscando a través de la automatización optimizar la productividad.

- Se obtiene mayor confidencialidad y seguridad, definiéndose esquemas de permisos y seguridad para lograr este beneficio. A su vez, durante el desarrollo de cada proceso se va armando una historia del mismo quedando un respaldo de información que es vital. Brinda la posibilidad de conocer y controlar al negocio y sus participantes a través de herramientas objetivas y exactas.
- Mejoras en la comunicación y la planificación. La información disponible sobre el negocio de la organización permite detectar cuellos de botella a

³ Luis Ivaldi, Monografía Universidad de la Católica del Uruguay, 2003.

considerar en la planificación del mismo y además facilitar la comunicación tanto dentro de la entidad como con el exterior. Permite a los gerentes del negocio estar al día en lo que se refiere al estado de los procesos y estar informados sobre la productividad de los grupos e individuos, para poder seguir la actuación de cada uno de ellos. Mediante este seguimiento del trabajo se evitan pérdidas y que este quede incompleto.

- Mejoras en las condiciones para empleados y desarrolladores. Los primeros abandonan la realización de tareas repetitivas y comienzan a experimentar la colaboración con niveles superiores. Los desarrolladores sufren mejoras para relevar, realizar, modificar y distribuir los cambios. Desde el punto de vista de los gerentes y administradores, ya no tienen que dedicar su tiempo a la asignación y seguimiento de tareas, pudiendo aprovecharlo en tareas más relacionadas a la estrategia y competitividad.

Las ventajas y beneficios expuestos anteriormente favorecen la productividad de la organización y mejoran la imagen de la misma.

La siguiente figura ilustra el ejemplo de un proceso de abastecimiento de materiales modelado por la tecnología Workflow. En este proceso, el Encargado de Stock encuentra la necesidad de incorporar materiales y por lo tanto lo transmite al Encargado de Compras que prepara la orden de compra. Sin embargo, antes de armar el pedido se remite la orden al Contador a los efectos de verificar que hayan fondos suficientes. Dependiendo del monto de la orden de compra el proceso seguirá con el Gerente, para que la apruebe, o directamente con el Encargado de Compras que enviará la orden al proveedor; en caso de que no hubieran fondos se da por finalizado el proceso. El motor de Workflow tomará decisiones en condiciones en que los participantes del proceso no deberían tomarlas. Por ejemplo, el Contador podría considerar que una orden de compra por un monto de 1.500 pesos podría ser enviada directamente al Encargado de Compras porque hay fondos suficientes, cuando en realidad se especifica que es el Gerente quién evalúa en estos casos. A través de este proceso simple, se aprecia el logro de la integración entre la infraestructura de

tecnologías de la información y los procesos de negocio, sin olvidar además el aspecto humano que posibilita el acercamiento entre estas dos infraestructuras.

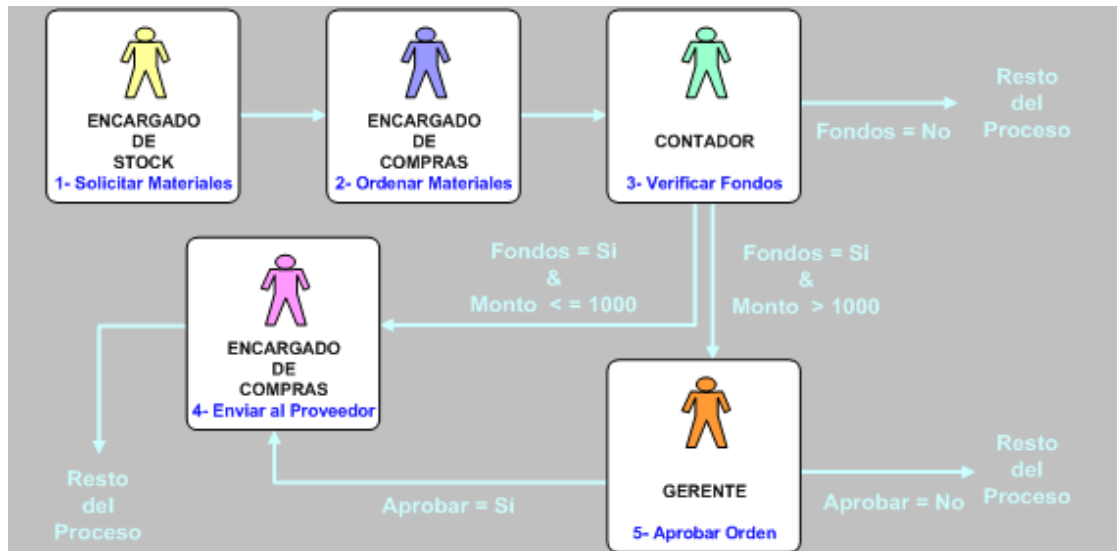


Ilustración 3: Modelado de un proceso de negocio⁴

Cualquier organización que desee mejorar sus procesos necesitará de la automatización de los mismos para que puedan ser estudiados, medidos, mejorados y evaluados. Tal como lo explicita su definición, Workflow consiste en la automatización de los procesos de negocio. La automatización procura eliminar el tiempo ocioso buscando optimizar la asignación de tareas a cada recurso, por ejemplo al recurso que tenga menos tareas en espera. Además de eliminar tiempos perdidos, la automatización también permite reducir errores humanos de procesamiento. Cuando las tareas se realizan manualmente se pierde tiempo en pasar de una tarea a otra existiendo además la posibilidad de que se pierda algún formulario, dato, información u ocurra algún error durante el procedimiento, y esto es lo que la automatización logra perfeccionar.

⁴ “Una Solución al problema de la especificación e implementación de restricciones de autorización en Sistemas Administradores de Workflow”, UCUDAL, Martín Sorondo.

3.1.2 Business Process Management (BPM)

En la década de los 80 surge el interés por los procesos de negocio, en la que se desarrollan herramientas tales como Workflow e Integración de Aplicaciones. Como evolución de estas herramientas, a principios de la década del 2000 surge el Business Process Management (BPM), que comienza a perfilarse como la nueva tendencia para mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos de negocios, generando ventajas competitivas para las organizaciones. En los comienzos de la informatización de las organizaciones lo que se buscaba era automatizar el manejo de los datos, es decir que en general todo lo que se hacía manualmente pasó a realizarse de manera automática. Hoy en día la idea que prevalece es diferente, con BPM se busca gestionar los procesos de negocio.

La definición de BPM que adoptamos a los efectos de este trabajo es la que recoge The Gartner Group, y consiste en *“la metodología que combina la gestión de procesos, workflow y la tecnología de integración de aplicaciones constituyendo un soporte para una rica interacción humana y una profunda conectividad de las aplicaciones”*.⁵

La siguiente figura presenta los principales conceptos involucrados en BPM.

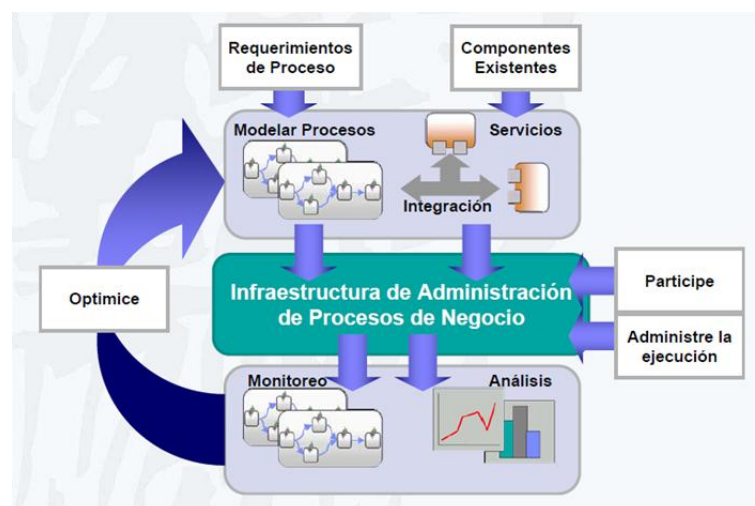


Ilustración 4: Composición de una solución BPM⁶

⁵ Setting the record straight Part 1: The Subtle Evolution, Jon Pyke, definición según Gartner Group.

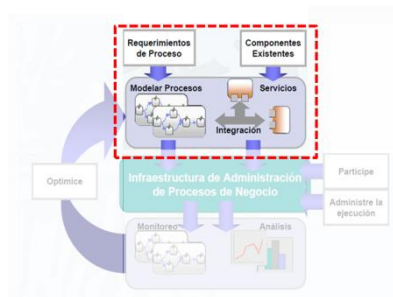
⁶ “Gobierno electrónico sobre BPM”, Instituto Universitario Autónomo del Sur, Ing. Pablo Morales.

Tal como su nombre sugiere, Business Process Management (BPM) se enfoca en la administración de los procesos de negocio. A tales efectos el BPM implica, en un primer paso, crear un modelo de los procesos de negocio de la organización, para que luego sea posible su ejecución en forma automática.

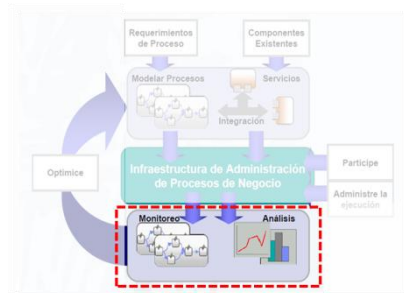


Esta automatización de los procesos se logra gracias a que BPM incorpora el concepto de motor de Workflow para su funcionamiento, que está representado en el centro de la figura como “Infraestructura de Administración de Procesos de Negocio”.

A su vez, la metodología durante la ejecución de los procesos, en forma automática y según el modelo definido, consultando a todas las aplicaciones existentes en la organización y que el



BPM implica que los procesos, en un modelo definido, consultando a todas las aplicaciones existentes en la organización y que el proceso requiera.



Por otro lado, la solución BPM tiene la funcionalidad de recoger y almacenar información en tiempo real, sobre los procesos que están siendo ejecutados. Una vez que el proceso ha finalizado, esta tecnología ofrece análisis y datos relevantes que surgen del monitoreo y recolección de la información sobre los procesos llevados a cabo. Como consecuencia de estas funcionalidades se logra un mayor conocimiento de los procesos de negocio y la posibilidad de administrarlos con el fin lograr su optimización.

Una solución completa de BPM debe proveer las siguientes funcionalidades:

- **Modelado de procesos,**
 - **Automatización de los procesos,**
 - **Integración de aplicaciones empresariales,**
 - **Monitoreo de los procesos.**
-
- Modelado de procesos:

Para una mejor comprensión de los procesos puede realizarse una representación de la misma mediante un modelo que sintetice la realidad. El modelado de procesos provee una descripción lo más detallada posible de las tareas y actividades involucradas en los procesos, que permite a las organizaciones lograr un mejor entendimiento de su negocio brindando la posibilidad de mejorarlos. Los procesos responden al negocio y la importancia de poder modelarlos está en que permite un mayor conocimiento de los mismos que es necesario para su automatización y consecuente gestión.

Debido al gran interés que fue adquiriendo el modelado de procesos, herramientas que ya existían con otros fines se empezaron a usar para modelar los procesos, en particular nos referimos a los Diagramas de Actividades y Diagramas de Estados.

El Diagrama de Actividades, consiste en representar los procesos en base a las actividades que se llevan a cabo en el mismo, por ejemplo la actividad autorizar pagos a proveedores, emitir orden de pago, como muestra la parte izquierda de la figura 5.

Otra herramienta es el Diagrama de Estados que representa los procesos mediante los estados de las actividades y tareas que forman parte de los mismos, y que como se ilustra en la figura 5, a la derecha, los estados pueden ser “en ingreso”, “para aprobar”, “en planificación”.

En general, en el Diagrama de Actividades, las actividades están representadas por los nodos y las flechas representan los estados, y en

el caso del Diagrama de Estados se da la situación inversa, los nodos representan los distintos estados del proceso y las flechas las distintas actividades. Además, estos dos enfoques se pueden utilizar de manera integrada, es decir, representar un proceso según las distintas actividades que se llevan a cabo y además especificando cuál es el estado de cada actividad. También se pueden incluir las personas responsables de llevar a cabo cada actividad dentro del proceso.

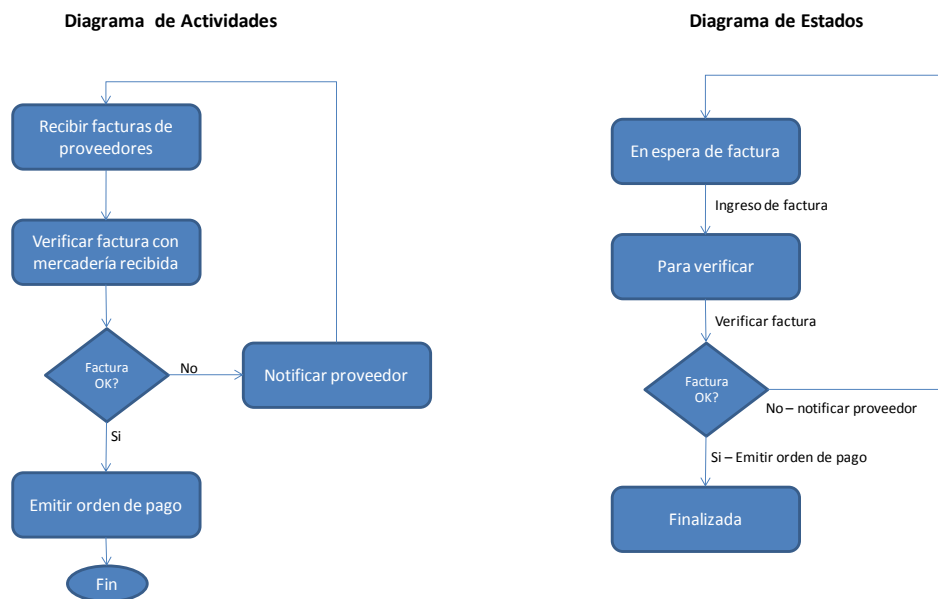


Ilustración 5: Diagrama de Actividades y Diagrama de Estados

Los Diagramas de Actividades y de Estados forman parte del Unified Modeling Language (UML), que es el lenguaje mayormente utilizado para el diseño de sistemas de software, ofreciendo un estándar para modelar los sistemas y que éstos puedan ser fácilmente confeccionados y visualizados por las distintas personas. Este lenguaje fue creado y está respaldado por el Object Management Group (OMG), organización del mundo de la tecnología dedicada al desarrollo de estándares de tecnología. Por lo tanto, UML es uno de los estándares más difundidos de ingeniería de software, siendo el Diagrama de Actividades y Diagrama de Estados partes componentes del mismo que tienen como objetivo el modelado de procesos de negocio.

Por otro lado, existe una organización llamada BPMI (Business Process Management Initiative) que desde sus comienzos se ha dedicado a la creación de estándares para el gerenciamiento de procesos de negocio. En la actualidad, esta organización perteneciente al mundo de la gestión, forma parte de la OMG (Object Management Group), organización del mundo de la tecnología, y juntas continúan con el desarrollo de sus estándares. En un principio la BPMI desarrolló la notación para el modelado de negocios denominada Business Process Modeling Notation (BPMN), que hoy en día es respaldada por OMG. BPMN es la notación gráfica estandarizada, planteada para dar soporte exclusivamente a los procesos de negocios, permitiendo que estos sean comprensibles por todos los involucrados. Hoy en día existen distintos lenguajes para el modelado de procesos de negocio, en particular, dentro de la OMG existen dos especificaciones con propósito similar, por un lado los Diagramas de Actividades y Estados (parte componente de UML) y por otro BPMN.

El BPMN surge a raíz de la gran trascendencia que empezó a tener el modelado de procesos de negocio para las organizaciones, y fue específicamente creado para estandarizar dicho modelado. Hay que tener presente que en la medida en que se empieza a adoptar como notación estándar, se irá logrando la unificación de los conceptos para el modelado de los procesos de negocio permitiendo que estos sean fácilmente legibles por las personas, incluso las ajenas al giro del negocio. La versión de BPMN actual es la 1.2, existen dos versiones anteriores a ésta y además hay una nueva versión propuesta para el futuro.

Si bien los propios autores de BPMN consideran que éste *“está enfocado a los procesos de negocio mientras que los Diagramas de Actividades de UML están enfocados al diseño de software, ambos no serían competidores entre sí, sino diferentes puntos de vista sobre un sistema”*⁷,

⁷ ¿Por qué OMG ha elegido BPMN para modelar procesos de negocio si ya existe UML? Juan Diego Pérez Jimenez, Amador Durán Toro, Antonio Ruiz Cortes, Universidad de Sevilla.

hoy en día el modelado de procesos de negocios puede realizarse por cualquiera de los dos métodos.

- Automatización de los procesos:

La automatización de los procesos se logra por medio de Workflow, concepto explicado en el apartado anterior.

- Integración de aplicaciones empresariales:

La integración de las aplicaciones implica que las mismas se comuniquen entre sí, para lo cual existen distintos mecanismos como puede ser la comunicación mediante base de datos, mediante archivos “batch”, o también mediante servicios de las aplicaciones.

Integración de los distintos sistemas mediante base de datos consiste en que cada uno de los mismos consulte directamente la base de datos del otro sistema del cual necesita información, lo cual implica que cada sistema debe saber “leer” las distintas bases de datos a las que quiere acceder, agregando complejidad a los sistemas y provocando posibles problemas de mantenimiento de los mismos.

Otra opción es la integración de las aplicaciones mediante archivos “batch”, mediante el cual cada sistema deja un archivo de texto por cada operación o conjunto de operaciones que realiza, para que sea levantado por el sistema que lo necesite. Como consecuencia, el acceso a la información no es en línea, es decir, no es en el instante que se requiera, sino que se debe esperar a que uno de los sistemas genere el archivo, y el otro lo lea. Por lo general, estos procesos se realizan una o dos veces al día. Por lo tanto, para estos casos, se tendría la información en el sistema receptor con 12 o 24 horas de retraso.

La integración mediante servicios de las aplicaciones consiste en que cada aplicación tiene disponible un servicio, que puede ser invocado por otra aplicación a través de una red. De esta forma, se obtiene información en tiempo real de otras aplicaciones y a su vez, cada aplicación no

necesita conocer las estructuras de base de datos de las otras, simplemente debe conocer la interfase del servicio de la aplicación con la que se quiere comunicar. Luego si cambia una de las aplicaciones, lo único que se debe mantener es el formato del servicio. La tecnología más relevante para este tipo de integración en el marco del BPM es SOA (Service Oriented Architecture). Esta tecnología permite a los desarrolladores de aplicaciones integrar las mismas de una forma sencilla y flexible.

Ejemplos de integración:

Supongamos la existencia de dos sistemas, S1 y S2, cada uno conformado por la aplicación en sí y por una base de datos (BD1 y BD2) que almacena información. Estos sistemas no se encuentran integrados, o sea, son incapaces de comunicarse entre si.

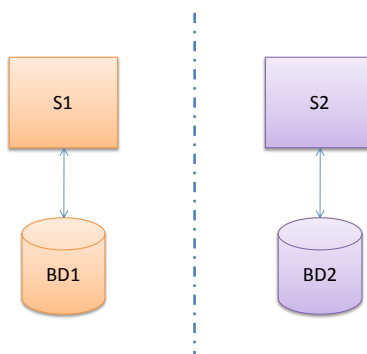


Ilustración 6: Estado Inicial

Supongamos entonces, S1 requiere información de S2, para lo cual deberemos integrar estas dos aplicaciones.

Para lograr una integración a nivel de Base de Datos, S1 deberá consultar la BD2. El esquema de integración es el siguiente:

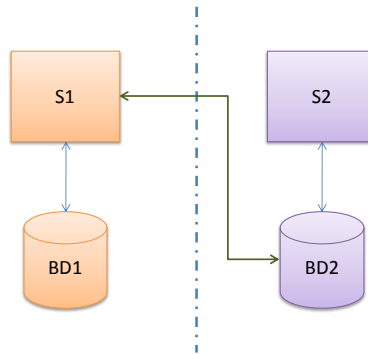


Ilustración 7: Integración a nivel de Base de Datos

Para lograr una integración a nivel de archivos “batch”, S2 deberá generar un archivo para que este archivo sea leído por S1. El esquema de integración es el siguiente:

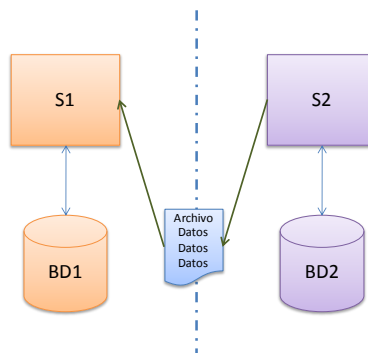


Ilustración 8: Integración a nivel de archivos "Batch"

Finalmente, una integración a nivel de aplicación, requeriría que S1 le realice una consulta a S2, y que éste último responda. El esquema de integración sería el siguiente:

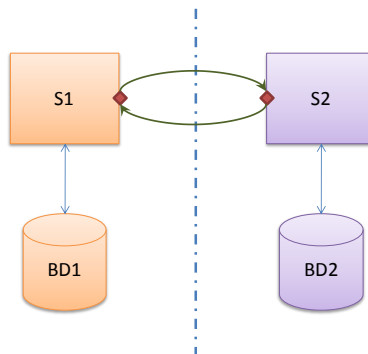


Ilustración 9: Integración por SOA

- Monitoreo de los procesos:

El concepto de BPM implica que el modelado y automatización de los procesos y la integración de las aplicaciones deben ser controlados para evaluar efectividad y eficiencia de los procesos buscando continuamente la optimización. En este contexto se espera que el monitoreo ofrezca información oportuna y de calidad en forma continua, y permita identificar problemas en los procesos, para que cuando vuelva a empezar el ciclo con el modelado, se tenga en cuenta dicha información y así optimizar los procesos.

Principales características del BPM

En el marco de los aspectos que son característicos de una aplicación BPM se destaca que:

- Los procesos son electrónicos, lo cual implica que pasa a prescindirse el uso del papel, documentos, archivos, evitando la ineficiencia asociada a ellos;
- Los procesos están automatizados;
- Las aplicaciones empresariales son integradas en la medida en que la ejecución de los procesos lo requiere;

- Incorpora controles para asegurar la integridad de los procesos y compensar en tiempo real las fallas que puedan surgir;
- Se incrementa la velocidad de respuesta y se reduce el tiempo muerto;
- Provee feedback en tiempo real sobre el estado de los procesos;
- Lleva medición del tiempo y costo de los procesos para que puedan ser optimizados.

Por medio de las aplicaciones BPM se logra un acercamiento de personas, máquinas y procesos, favoreciendo el trabajo en equipo desde distintos lugares físicos, reduciendo tiempos y acelerando la realización de las tareas con el objetivo de mejorar la eficiencia de la organización. El soporte necesario para construir aplicaciones BPM lo conforman elementos claves tales como sistemas de Workflow, soporte de transacciones, tecnologías de integración de aplicaciones y monitoreo de la actividad.

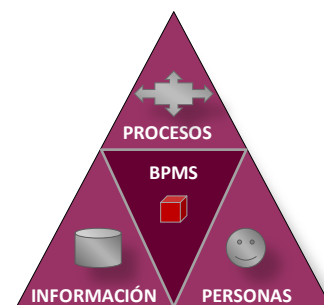


Ilustración 10: Esquema inicial de BPMS

Desde sus comienzos, el BPM es concebido como el vínculo unificador de lo que se consideraban tres islas en la tecnología de la información: Procesos, Información y Personas.

Las soluciones BPM permiten relacionar la tarea individual de un empleado con el proceso al que corresponde esa tarea, para que una vez ejecutada por el individuo el proceso pueda continuar su curso mediante el cumplimiento de otras tareas por otros empleados. Al mismo tiempo, a medida que el proceso va cumpliendo sus etapas, la solución BPM almacena información que una vez finalizado el mismo se utiliza para remodelarlos a los efectos de mejorar su eficiencia, por ejemplo eliminando tiempos muertos o proponiendo la ejecución de tareas que sea posible realizar en paralelo, entre otros. Con el tiempo las

aplicaciones BPM han evolucionado y hoy en día la mayoría funcionan bajo una infraestructura Web, que las hace más veloces y flexibles para adaptarse a la realidad de cada organización y a los cambios que puedan surgir en los procesos de negocio.

A continuación se proporciona un ejemplo de proceso de negocio para la venta de productos en el caso de una empresa que no cuenta con tecnología de BPM.

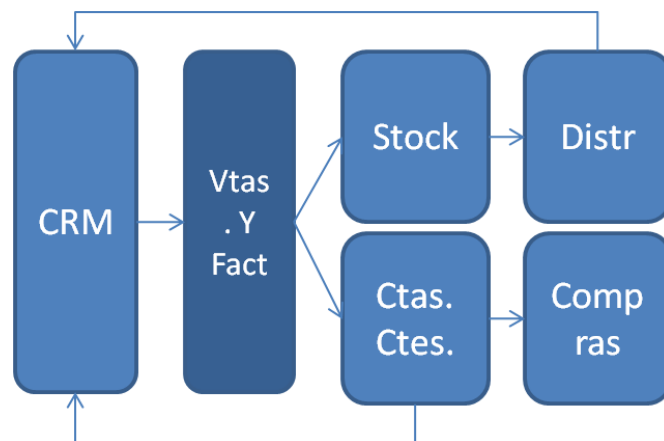


Ilustración 11: Ejemplo de Proceso de Negocio sin aplicación BPM

Mediante un sistema CRM (Customer Relationship Management) se recopila información sobre clientes para conocer sus necesidades y poder agregar valor a la oferta de la empresa. Se llevará un registro de cada cliente que posibilita la permanente consulta acerca de la actividad de los mismos con la empresa. Esta información es transmitida al departamento de ventas, con la cual ofrecerá soluciones que se adecúen a las necesidades de los clientes. Concretada una venta, se procede a la facturación de la misma, reflejando en detalle los productos vendidos, precios unitarios, precios totales, los descuentos e impuestos, la fecha de la transacción y fecha de entrega. La factura se emitirá en tres vías, una para el cliente, otra que se enviará al encargado de stock y otra al departamento de cuentas corrientes. El encargado de stock deberá armar el pedido según lo indicado en la factura y una vez completado se remitirá junto con la copia de factura al departamento de Distribución que lo embalará y hará llegar al cliente. Al recibir la mercadería el cliente podrá compararla con su

factura para corroborar que se hayan cumplido todas las condiciones, y firmará la vía que haya llevado el empleado junto con el pedido. Por otro lado, Cuentas Corrientes registrará la factura y esperará hasta que el departamento de Distribución le provea la factura firmada por el cliente para su archivo; habiéndose hecho de la vía firmada, remite el otro documento a Compras que en función de lo que se haya vendido determinará las necesidades de compra para reabastecer el stock. El departamento de Distribución avisará a CRM una vez que el pedido haya sido entregado al cliente y por su parte el departamento de Cuentas Corrientes confirmará a CRM el registro de la factura firmada por el cliente. CRM actualizará la base de datos del cliente con esta nueva información que recibe de los respectivos departamentos, ofreciendo un registro que podrá consultarse ante cualquier inquietud de los mismos.

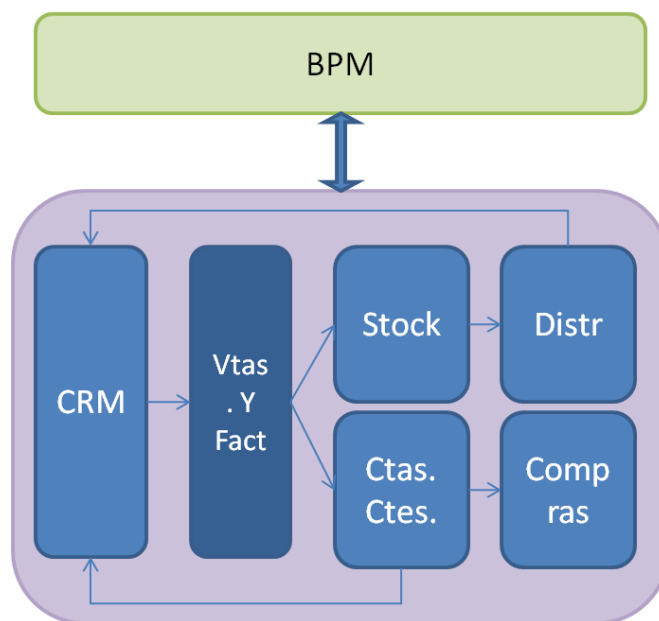


Ilustración 12: Ejemplo de Proceso de Negocio con aplicación BPM

Refiriéndonos al mismo proceso pero con la intervención de aplicaciones BPM, observando la nueva figura se pueden advertir los aportes de esta tecnología al proceso, que se lleva a cabo en un único sistema que principalmente informará acerca de cómo y por quién son llevadas a cabo las actividades y cuál es la secuencia de las mismas. Por ejemplo, en el momento que se concreta la venta

se envía un mensaje al departamento de Stock a través del sistema, y entonces éste:

- si tiene el stock suficiente para armar el pedido, utilizará el sistema para confirmar a Ventas la preparación y embalaje del mismo y a su vez avisar al Departamento de Distribución que tiene una tarea para ejecutar (distribuir el pedido).
- si no tuviera el stock suficiente entonces devolverá al Departamento de Ventas el mensaje con la aclaración y especificación de la mercadería que hace falta para completar el pedido, y Ventas lo remitirá a Compras para que se encargue de comprar lo que falte.

Por lo tanto, las aplicaciones BPM permiten obtener beneficios a nivel de toda la cadena de valor de las organizaciones, promoviendo la integridad y optimización de los procesos, mejorando la velocidad del negocio e incrementando la satisfacción del cliente. Por un lado, se logra mayor agilidad del negocio estrechamente ligado con el incremento de la productividad y la satisfacción del cliente. Estudios demuestran que en el caso de procesos de negocios, como el caso de la figura 11, la mayor parte del tiempo insumido se pierde en la espera entre una tarea y otra. Si en este mismo análisis empezamos a considerar el software que se utiliza para realizar cada tarea, el tiempo global del proceso mejora. Sin embargo, la mejora más importante se obtiene aplicando sistemas basados en BPM, donde la solución abarca todo el ciclo de vida del proceso de negocio, eliminándose tiempos muertos mediante la agilización y automatización de procesos, tal como lo muestra la figura 12. Cada organización es reflejo de sus procesos y éstos responden a las peticiones de los clientes, entonces el BPM permitirá a las organizaciones desarrollar procesos que den una respuesta rápida y eficiente viéndose así incrementada la satisfacción de los mismos.

La figura 12 muestra un entorno BPM donde las tareas son completadas en paralelo, para después ser fácilmente combinadas y nuevamente utilizadas. Tradicionalmente las tareas eran ejecutadas en serie (figura 11), hasta que una no finalizara no se podía dar comienzo a la siguiente, por eso a través de la

ejecución en paralelo se logra reducir el tiempo de respuesta e incrementar la productividad. Por medio de aplicaciones BPM se maneja un gran volumen de procesos en forma confiable, consistente y evitando errores que pueden surgir por la sola interacción humana, es decir, proporciona seguridad en que la ejecución de los procesos siga las reglas definidas y sin excepciones. En la figura 12 hay optimización de los procesos y eliminación de tareas innecesarias en comparación con la figura 11, porque BPM utiliza métricas con el fin de medir el tiempo y costo de cada tarea dentro de un proceso con el fin de tomar decisiones que conduzcan a la mejoría; por ejemplo, remover o agregar recursos a ciertas tareas. Los beneficios de BPM también contribuyen a la inclusión activa de socios y clientes en los procesos de negocio, abriéndose una amplia gama de posibilidades para la colaboración y el trabajo en equipo sin que la distancia sea impedimento. Todos estos beneficios proporcionados por BPM permiten alinear los sistemas de información con las metas estratégicas de la organización, potenciando el análisis de los negocios.

Después de todo lo visto podemos refutar la afirmación que tiende a simplificar el concepto de BPM como un sistema de Workflow con integración de aplicaciones, habiendo quedado demostrado que abarca mucho más que eso. Una gran ventaja del BPM en relación con Workflow es que ofrece la opción de utilizar una solución empresarial homogénea para mejorar todos los procesos y tareas de una organización, sin tener que ocuparnos de cómo comunicar los diferentes componentes y sistemas tanto internos como externos. BPM une la infraestructura tecnológica de las organizaciones con los procesos humanos que realiza Workflow, podemos decir que incluye sistemas Workflow, además de los otros elementos que ya mencionamos como soporte de transacciones, tecnologías de integración de aplicaciones y monitoreo de la actividad.

3.1.4 Gobierno Electrónico

*“Es la capacidad de los Gobiernos para mejorar la eficacia y eficiencia de la Administración Pública, institucionalizando el uso de las herramientas TIC en procura de una mejora en los servicios brindados a cada uno de los ciudadanos”.*⁸

Los Gobiernos hoy en día se enfrentan constantemente ante una gran variedad de desafíos, ordinarios y extraordinarios, viéndose presionados por la exigencia en la demanda de sus clientes, en este caso los ciudadanos, a mejorar en la prestación de sus servicios.

La situación del Estado en general se caracteriza por poseer sistemas de información que funcionan como islas informáticas, carecen de integridad y predomina la duplicidad de la información. Se destaca además la dificultad para intercambiar información en línea como consecuencia de la imposibilidad de acceder a información en el momento oportuno. Puede suceder también que no haya una clara definición de la responsabilidad de cada individuo frente a la información. En estas condiciones, no se logra una Administración Pública de la eficiencia y transparencia deseada, en donde los esfuerzos de los funcionarios se ven duplicados por la ausencia de bases de interoperabilidad.

En esta situación cobran importancia las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que, junto a la estrategia, serán la herramienta para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Estas se definen como *“Las herramientas informáticas como las computadoras, las redes de telecomunicaciones, Internet, los teléfonos celulares, los periódicos digitales, dispositivos portátiles, etcétera han hecho más fácil y accesible la información, ha mejorado la comunicación, ha permitido reducir distancias geográficas e incluso representan nuevas formas de educación.”*⁹

⁸ AGESIC (Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento).

⁹ Sitio AGESIC, Gobierno en Red, Gobierno electrónico.

El desarrollo en general que han tenido las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el avance en cuanto a eficiencia y eficacia que implica su utilización ha llevado a mejorar los procesos internos de las organizaciones de manera tal que resulta conveniente su aplicación. En el caso de los Gobiernos, éstos tienen como objetivo la aplicación de TIC para obtener sus ventajas en la gestión pública y avanzar hacia una sociedad con mejor calidad de vida y donde haya participación de la ciudadanía. El gobierno electrónico implica la capacidad de hacer uso de estas tecnologías con el fin de promover el desarrollo económico, social y cultural y aumentar la eficiencia y transparencia en la actuación del sector público.

El Gobierno electrónico es uno de los elementos clave en el nuevo escenario en que se encuentran las administraciones públicas en lo que se refiere a su relación con los ciudadanos. El Gobierno electrónico como elemento integrante de esta relación es un medio para modernizar la gestión pública a través de las tecnologías de la información logrando una mejor prestación de los servicios a los ciudadanos. Para los usuarios es un medio para acceder y participar activamente en los servicios públicos, con mayor información y accesibilidad; por estas razones es que el Gobierno electrónico se ha venido convirtiendo en una herramienta fundamental de reforma y modernización.

Las características por las que se destaca el Gobierno electrónico son:

- Conexión de los ciudadanos con los distintos niveles de Gobierno mediante el simple uso del mismo.
- Amplia disponibilidad y acceso, pudiendo ser utilizado desde el hogar, el trabajo, centros educativos y otras localidades adecuadas, incluso de forma universal.
- Autenticación, privacidad y seguridad que generan la confianza necesaria para operar a través del mismo.
- Es innovador y está enfocado a resultados
- Colaborativo, ofreciendo soluciones desarrolladas entre aliados públicos, privados, no-gubernamentales y centros de investigación.

- Óptima relación de costo-beneficio, su estrategia de inversión procura la generación de ahorros, ganancias y beneficios a largo plazo.
- Fomento a la tecnología con el fin de modificar la forma de gobernar, y no sólo mediante la automatización de procesos.

Los beneficios, fruto del desarrollo de esta capacidad por parte de los Gobiernos, son entendidos como derechos ciudadanos. Para los ciudadanos implica poder hacer gestiones y trámites desde el lugar donde se encuentre y en el momento que prefiera, teniendo la posibilidad de acceder electrónicamente a los Servicios Públicos. Además los trámites se ven simplificados al prescindir de la presentación de documentos y datos en más de un sitio por parte de los ciudadanos y en forma personal.

El medio que se ha hecho más extensivo en la práctica de Gobierno Electrónico son las páginas web, sin embargo también existen otros mecanismos tales como el correo electrónico, trámites online y foros de discusión.

Las iniciativas de Gobierno Electrónico pueden estar orientadas a los ciudadanos, a las empresas o a las instituciones públicas. Iniciativas para con los ciudadanos pueden estar referidas al acceso a información, acceso a la cultura, relacionadas a la educación, subsidios e impuestos. El objetivo perseguido por estas iniciativas es brindar servicios de manera ágil, personalizada y donde los ciudadanos puedan participar activamente. Con relación a las empresas, las iniciativas están orientadas a que estas obtengan apoyo y subsidios, soporte en sus obligaciones legales, pago de impuestos e incluso venta en línea de servicios. El objetivo perseguido es la interacción entre las empresas y el Estado disminuyendo los costos de operación y de aspectos normativos. También hay iniciativas para con las Instituciones Públicas, ejemplos de ellas son el acceso a servicios de información entre particiones públicas, compras y licitaciones en línea y provisión de servicios centralizados.

3.2 - Comparación de BPM con otras soluciones

Para realizar esta comparación es necesario hacer un breve análisis de la evolución de la forma de hacer negocios ya que, el modelado del Business Process Management hasta su estado actual es fruto de diversas tecnologías, herramientas, metodologías y tendencias que le fueron dando forma e incluso algunas de ellas forman parte del BPM. Para este análisis nos basamos en la figura 13 que nos muestra un cuadro comparativo de la evolución de las tecnologías y la forma de hacer negocios.

Fase	Tiempo	Foco	Negocio	Tecnología	Herramientas
Era Industrial	1750s 1960s	*Especialización del trabajo	*Jerarquías Funcionales	*Mecanización	*Gerenciamiento científico
		*Productividad	*Contro y Comando	*Estandarización	*Ciclo de Mejora PDCA
		*Reducción de costos	*Línea de ensamblaje	*Medición de tiempos	*Modelado Financiero
Era de la Información					
1ra Etapa - Mejora del Proceso	1970s 1980s	*Gerenciamiento de la Calidad	*Empresas Multi-industria	*Automatización Computarizada	*Métodos de Mejoramiento de los Procesos
		*Flujo Continuo	*Línea de organización del negocio	*Sistemas de Información Gerencial	*Control Estadístico de los Procesos
2da Etapa - Reingeniería de los Procesos	1990s	*Eficiencia en las tareas	*Fusiones & Adquisiciones	*MRP	
		*Innovación del Proceso	*Organización Horizontal	*Arquitectura Empresarial	*Costeo Basado en Actividades (ABC)
		*Mejores Prácticas	*Procesos Integrados	*ERP	*TQM (Calidad Total)
3ra Etapa - Business Process Management	2000+	*Mejor, más Rápido, más Barato	*Proposiciones de valor - Velocidad al Mercado, Intimidad con el Cliente, Excelencia en la Operación	*CRM	*Comprar vs. Construir
		*Negocios a través de internet		*Administración de la Cadena de Suministros	*Rediseño de Procesos / Métodos de Reingeniería
3ra Etapa - Business Process Management	2000+	*Negocio Global 24x7	*Organización en Red	*Integración de Aplicaciones Empresariales	*Cuadro de Mando Integral
		*Transformación Continua	*Hiper Competencia	*Arquitectura Orientada a Servicios	*Auto servicio & Especialización
		*Investigación, Adaptabilidad y Agilidad	*Efectividad del Proceso sobre Eficiencia en los Recursos	*Performance Management Software	*Tercerización
			*Efectividad Organizacional sobre Eficiencia Operacional	*Sistemas BPM	*Métodos BPM

Ilustración 13: "The Evolution of Business Process Management as a professional discipline"

Este gráfico¹⁰ distingue la era industrial de la era de la información y dentro de esta última distingue tres etapas o fases.

En un principio, durante la era industrial, el objetivo era maximizar las ganancias mediante la eficiencia y reducción de los costos. Esto se llevaba a cabo mediante estudios de tiempos y movimientos y posteriormente se entrenaba a los trabajadores para seguir los pasos específicos que integraban cada tarea. Las prácticas se limitaban a la mecanización y estandarización de cada una de las acciones llevadas a cabo. De esta manera los trabajadores adquirirían una gran especialización y lograban una alta productividad en las tareas que realizaban.

A partir de la década de los setenta se entra en la era de la información, particularmente en la primera etapa de mejora de los procesos. En este período aumenta el uso de la tecnología como motor de los negocios y el negocio se orienta hacia el proceso. Surgen tecnologías que permiten automatizar e informatizar procesos y se hace énfasis en mejorar la calidad de la producción y reducir las fallas. Es en esta etapa donde se empieza a recolectar información y a realizar estudios estadísticos para monitorear y controlar el número de fallas. Así surgen los primeros sistemas que brindaban información sobre la calidad de la producción y dieron lugar a los primeros métodos de mejora de los procesos.

En la década de los noventa se entra en la etapa de reingeniería de procesos, segunda etapa de la era de la información. Es en este momento donde surgen los programas de calidad total y las normas ISO. Luego de que se tomara la iniciativa en la etapa anterior de empezar a medir la performance de las empresas, es en ésta etapa donde se empieza a utilizar de manera significativa esta información para manejar el negocio. El análisis de los datos y la información se vuelve más profundo y aumentan los objetivos en cuanto a la calidad de la producción y del servicio brindado. Con tecnologías y herramientas como CRM (Customer Relationship Management), ERP (Enterprise Resource

¹⁰ Traducción libre “The Evolution of Business Process Management as a professional discipline”, Sandra Lusk, Staci Paley y Andrew Spanyi.

Planning) y Supply Chain Management se busca reducir al mínimo el número de defectos. Esto cambia el foco del producto al cliente, ya que se entiende que existe un defecto cuando no se logra cumplir con los requerimientos del mismo. Para poder lograr los altos objetivos de cumplimiento se realizan revisiones más profundas de los procesos, se evalúan los mismos, y no sólo se busca mejorarlos, sino que a través de la Arquitectura Empresarial y la Reingeniería de Procesos se reconstruyen, de manera de poder adaptarse a los nuevos estándares, aunque aún no existía un concepto que lograra integrar las distintas herramientas de forma natural, mirando a la empresa desde una perspectiva de los sistemas como un todo.

Finalmente es a partir del año 2000 donde entramos en la tercera etapa de la era de la información y donde surge el Business Process Management. En esta etapa toma importancia y se vuelve relevante la empresa como un gran sistema y su relacionamiento con todo su entorno (clientes, proveedores, Estado, etc). También cambia la forma de ver a los clientes y se pasa de visualizar las necesidades de un mercado, a visualizar y tratar de cumplir los requerimientos de cada uno de los clientes por separado y es así que surgen las soluciones a medida. Para poder lograr esta satisfacción de cada cliente es necesario un permanente seguimiento de los mismos y un servicio ininterrumpido que se logra a través de herramientas de control como los Software de Gestión Empresarial o el Cuadro de Mando Integral (CMI) y a través de una adaptación de los sistemas de información de la empresa que incluyan al cliente. Una tecnología que facilita todo esto es la Integración de Aplicaciones Empresariales que permite la interoperabilidad entre los diferentes sistemas de información de la empresa y permite que la empresa sea un solo sistema. Esto se puede lograr a través de SOA (Service Oriented Architecture) o de los propios BPMS (Business Process Management Systems).

Si analizamos un poco más profundamente el cuadro comparativo y sus herramientas, podemos ver como las mismas van cambiando y evolucionando a través del tiempo para adaptarse al foco del negocio. Primero pasamos por una etapa donde el foco era la producción y más específicamente la cantidad y la eficiencia, luego se mantiene el foco en el producto pero se le da más

importancia a la calidad del mismo. Finalmente, el foco pasa a ser el cliente y se estudia detalladamente los procesos para satisfacerlo. De todas formas en todas las etapas se van incorporando herramientas que buscan agregar valor al negocio y muchas de estas mantienen su vigencia hasta estos días.

Comenzando por la era industrial, vemos la herramienta de ciclos de mejora Plan, Do, Check, Act (PDCA) que en español significa Planificar, Hacer, Verificar y Actuar. Este concepto fue ideado por Walter Shewhart y profundizado por Edward Deming en la primera mitad del siglo 20 y sigue vigente hasta el día de hoy como modelo de mejora de los procesos.

En la primera etapa de la era de la información la tecnología permite informatizar técnicas y procesos. Algunas técnicas que ya existían pasan a tener un mayor impacto y utilización, a través de la aparición del computador. Por ejemplo, el MRP (Material Requirements Planning, Planificación de los Requerimientos de Material), que fue una técnica utilizada por el ejército de los Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial para la logística de su armamento, pasa a utilizarse en las empresas para un manejo más eficiente de sus inventarios y materiales. Es también en esta etapa que empiezan a utilizarse los Sistemas de Información Gerencial (SIG) y el Control Estadístico de los Procesos dado que el avance en la tecnología permite manejar un mayor volumen de datos. Estas herramientas o soluciones que mencionamos han evolucionado pero su esencia se mantiene hasta el día de hoy.

Finalmente, en las últimas dos etapas de la era de la información, desde la década de los noventa hasta esta parte, podemos ver herramientas más modernas y que conservan su vigencia como lo son la Administración basada en la Relación con el Cliente (CRM), la Planificación de Recursos Empresariales (ERP), la Administración de la Cadena de Suministros, la Integración de Aplicaciones Empresariales (EAI), el Balanced Business Scorecard o la Administración Orientada a Servicios (SOA).

Como podemos ver, en todas las etapas de la evolución del negocio se han ideado metodologías, tecnologías y herramientas que aún siguen vigentes hasta

el día de hoy. Muchas de estas herramientas han evolucionado y mejorado sus prestaciones a lo largo del tiempo y han surgido otras soluciones que incorporan o incluyen muchas de las herramientas analizadas tal como es el caso del BPM.

En el caso particular del Uruguay, la evolución del uso de estas soluciones es un poco distinta a la descripta. Las primeras etapas que se muestran en el cuadro, se fueron desarrollando de esa manera en los países del primer mundo con economías industriales de gran escala, donde las empresas se veían obligadas a encontrar formas de lograr una ventaja competitiva para poder subsistir con éxito. Particularmente en los Estados Unidos fue donde se idearon y probaron muchas de estas metodologías y herramientas. En nuestro país se empezaron a conocer estas soluciones a partir del brusco proceso de globalización que vivió el mundo. Esto hace que el cambio y la incorporación de las mismas a la forma de hacer negocios sea más vertiginoso ya que no se pasó por algunas etapas previas. A partir de la globalización se da la posibilidad de acceder a más información, recibir en un tiempo relativamente corto una enorme cantidad de opciones y soluciones que antes no estaban disponibles y sin haber pasado por las etapas previas de evolución de las mismas. Esta característica puede generar ciertos inconvenientes en la adopción e implementación de éstas opciones al tratarse de un país en proceso de maduración en este aspecto.

Una vez efectuado este análisis y teniendo en cuenta las consideraciones hechas debemos elegir con que otras soluciones vamos a comparar al BPM. Para esto debemos tener en cuenta las hipótesis que busca estudiar esta monografía. Como se indica en la segunda parte del Capítulo I de este trabajo, la primera hipótesis es que la tecnología BPM es aplicable al Gobierno Electrónico en el Uruguay y la segunda hipótesis (condicionada a la primera) es que su aplicación es ventajosa frente a la posibilidad de no aplicarlo. Por lo tanto, debemos comparar al BPM con otras soluciones que puedan cumplir con las hipótesis planteadas, o sea, que sean aplicables y ventajosas para el Gobierno Electrónico en el Uruguay. Entendemos que son aplicables y ventajosas aquellas soluciones que faciliten el cumplimiento de los cometidos del Gobierno electrónico que, según la definición dada por AGESIC, son mejorar la eficacia y

eficiencia de la Administración Pública y buscar una mejora en los servicios prestados a los ciudadanos a través del uso de las herramientas TIC.

Por lo tanto, para esta comparación debemos elegir soluciones basadas en herramientas TIC que estén en el mercado y de las cuales el Gobierno electrónico pueda obtener beneficios. Las Administraciones Públicas prestan una enorme cantidad de servicios muy diversos, por lo que las soluciones elegidas deben ser lo suficientemente amplias para abarcar la mayor cantidad de servicios posible. Esto no quita que además se puedan adoptar otras tecnologías para algunos servicios o actividades particulares del Estado. Por ejemplo, no vamos a comparar el BPM con una solución de Planificación de los Requerimientos de Material (MRP, Material Requirements Planning) ya que se limita a una parte demasiado específica del negocio. Esto no quita que algún organismo público pueda incorporar un software de este tipo y eso también sería Gobierno electrónico, ya que perfectamente se podría estar mejorando la eficacia y eficiencia de la Administración Pública a partir del uso de herramientas TIC. Por las razones mencionadas anteriormente elegiremos ciertas soluciones que son amplias y flexibles y se adecúan a los procesos en general y no a algún proceso específico.

Las soluciones elegidas para realizar la comparación son:

- *Workflow*
- *EAI (Enterprise Application Integration)*
- *CRM (Customer Relationship Management)*

Como se verá a lo largo de cada una de las comparaciones, estas herramientas se pueden aplicar a la generalidad de los procesos del Gobierno electrónico y cada una de ellas aplicadas individualmente tiene el potencial de producir efectos beneficiosos en el logro de los cometidos del Gobierno electrónico, mejorando la eficacia y eficiencia en procura de una mejor prestación de servicios a los ciudadanos. Algunas de estas soluciones son parte integrante del propio BPM, ya que este último es una herramienta muy completa que está integrada a su vez por otras tecnologías.

3.2.1 BPM & Workflow

Tal como surge de la definición de Business Process Management dada por Gartner Group, Workflow es parte integrante de BPM. Sin embargo, el Workflow por sí solo también es una gran herramienta y su aplicación al Gobierno electrónico es beneficiosa. Como vimos en el capítulo de definiciones, se trata de la *“automatización de un proceso de negocio, de forma completa o en parte, en donde documentos, información o tareas son pasadas desde un participante a otro para que tome acción, de acuerdo a un conjunto de reglas establecidas”*¹¹. Este proceso de automatización genera una mayor cantidad de transacciones por tiempo y una reducción del uso del papel y los gastos asociados, lo que a su vez lleva a una reducción de los costos operativos. También la repetición de las tareas, junto con el modelado y la informatización de los procesos, lleva a una reducción del error humano y por consiguiente una mejora en la productividad. La reducción de los costos y el aumento en la productividad, sumado a la reducción de los tiempos de los procesos por la automatización, lleva a una mejor prestación de los servicios. Todos estos resultados de la aplicación de Workflow son ventajosos para el Gobierno electrónico ya que se lograría una mayor eficiencia y eficacia interna al reducir costos y aumentar la productividad, y también se lograría una mejor atención al ciudadano al reducir los tiempos de los procesos.

Todas estas características positivas que mencionamos anteriormente también las posee el Business Process Management ya que el Workflow forma parte de él. El BPM también implica una gestión más profunda de los procesos que incluye, además de la automatización y el modelado, la integración y el análisis de los mismos. Para poder lograr todo esto de la manera más eficiente el BPM utiliza la tecnología de integración de aplicaciones.

Una de las diferencias más importantes entre estas dos herramientas es el alcance de la gestión o la administración de los procesos. En el Workflow tenemos el modelado de los procesos como etapa previa a la automatización y luego de ésta concluye el trabajo. En BPM se da una administración de los

¹¹ Workflow Management Coalition (WfMC)

procesos que además incluye la integración de los mismos y una revisión continua. Lo que se busca con esta tecnología es gerenciar los procesos a través del BPM haciendo uso de todas sus funcionalidades. Esta es una característica muy valiosa ya que en esta etapa se pueden identificar problemas, cuellos de botella o ineficiencias que pueda arrastrar el proceso y que no pudieran ser detectadas al solo modelar y automatizar los mismos.

Otra diferencia sustancial con respecto al Workflow es la integración de aplicaciones. Esto evita las islas y la duplicación de información. Con Workflow podemos automatizar los procesos pero si los mismos o las aplicaciones que los soportan no están integradas, se estarán duplicando tareas y recursos, llevando a pérdidas de tiempo, productividad y eficiencia. Mediante la integración de las aplicaciones empresariales logramos interoperabilidad entre los distintos sistemas que integran la empresa más allá del sistema operativo que utilicen. Aquí las aplicaciones son independientes de los procesos en sí mismos, son simplemente facilitadores de los procesos. Esta independencia permite adaptabilidad y evita que el negocio sea “esclavo” de la aplicación. En un entorno empresarial tan cambiante como el de hoy en día es fundamental la capacidad del negocio para poder adaptarse y cambiar a medida que su entorno se lo exija. Se estudiarán en mayor profundidad las ventajas de la integración de aplicaciones en su comparación como herramienta individual con el BPM.

La última diferencia importante es el énfasis que hace el BPM en la revisión y optimización de los procesos una vez que ya se pusieron en marcha. Al contar con aplicaciones integradas y no existir islas de información es posible recolectar información de todos los sistemas de la empresa y utilizarla de forma conjunta. El BPM provee herramientas de medición y monitoreo continuo que producen reportes e indicadores sobre el estado y la performance de los procesos. De esta manera, se hace una revisión continua de la eficiencia y se está alerta a posibles cambios o actualizaciones que puedan ser necesarias en el proceso para adaptarse a los cambios en el negocio. Esta optimización de los procesos es facilitada por los sistemas de BPM de manera que los cambios sean en el menor tiempo posible y con costos reducidos.

Esta comparación nos lleva a concluir que el BPM es una solución más ventajosa que el Workflow para aplicar al Gobierno electrónico en el Uruguay. Esto es porque cuenta con una mayor cantidad de herramientas que lo vuelven más idóneo para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia y mejor prestación de servicios a los ciudadanos. BPM permite un gerenciamiento de los procesos, mientras que las herramientas de Workflow sólo permiten la automatización de los mismos, aunque sirve de base para su gerenciamiento. A pesar de esto, es necesario hacer algunas aclaraciones. Al ser más completo y tener más herramientas también se vuelve una solución más compleja de llevar a cabo, que va a requerir de mayores esfuerzos y recursos. La Administración Pública es muy grande y los cambios siempre tienden a ser difíciles por lo que introducir todas estas herramientas y tecnologías nuevas no es una tarea sencilla.

3.2.2 BPM & EAI (*Enterprise Application Integration*)

En este caso también nos encontramos comparando al BPM con una herramienta que lo integra como lo es el Enterprise Application Integration o, en español, la Integración de Aplicaciones Empresariales. Esta solución permite integrar, a través de software y principios de arquitectura de sistemas, las diferentes aplicaciones de una empresa más allá del sistema operativo o el lenguaje que las soporte. La aplicación de esta herramienta por sí misma tendría un alto impacto en la performance del Gobierno electrónico en el Uruguay. Al integrar todas las aplicaciones estaríamos integrando toda la información y los datos de los ciudadanos, tanto personas como empresas, con todo lo que ello trae aparejado. Dejarían de existir las islas de información y la duplicación de los datos que éstas generan, logrando consistencia en la información. Se podría contar con una Base de Datos única a la cual todos los organismos tuvieran acceso, a diferentes niveles según autorizaciones, lo cual llevaría a evitar que el Estado pida datos que ya tiene. Además de esto, pensemos en la interoperabilidad y la conexión entre los sistemas de diferentes organismos. Hay muchos trámites y gestiones que podrían ser simplificados y unificados si los sistemas de distintas unidades del Gobierno estuvieran conectados evitando en muchos casos el papel como soporte de la información. Esto tiene un efecto

directo sobre la calidad en la prestación del servicio, ya que reduce los tiempos de los procesos y agiliza cualquier tipo de gestión evitando la ida y vuelta de papeles y trámites entre distintas unidades de un mismo Gobierno, generando al mismo tiempo, una disminución en los costos que mejora la eficiencia.

Además de las ventajas mencionadas en el párrafo anterior, existen también otras características muy ventajosas del EAI. Una característica importante, que ya fue mencionada en la comparación del BPM con Workflow, es la independencia que genera entre el proceso y la aplicación. Esto permite mayor flexibilidad para integrar nuevas aplicaciones o sustituir alguna de las existentes sin generar dependencia de los proveedores de software. Esta característica es importante para la adaptabilidad de los procesos a posibles cambios en el futuro. Otra ventaja importante es la posibilidad de generar una interfaz única que esté conectada al resto de las aplicaciones. Esta interfaz sería la “cara visible” de todas las aplicaciones y sería más fácil entrenar a los usuarios en su uso que capacitarlos para poder hacer uso de la totalidad de las aplicaciones existentes. La integración, conexión, base de datos única, flexibilidad, adaptabilidad y la interfaz única que ofrece el EAI generan una mejora en la eficiencia y eficacia a través de la reducción de costos y tiempos, ayudando a cumplir mejor con los cometidos del Gobierno electrónico.

Hoy en día, se destaca el SOA (Arquitectura Orientada a Servicios) como una herramienta de Integración de Aplicaciones Empresariales, la cual intenta crear una infraestructura tecnológica integrada, logrando que las distintas tecnologías que se encuentran dispersas en la organización, que son complejas y heterogéneas entre sí, puedan operar a la vez, por medio de servicios Web, Internet o intranets, sean más simples y flexibles. Asimismo, no debemos pensar que el fin último del SOA es exclusivamente tecnológico, sino que su objetivo último es permitir a las organizaciones transformar sus negocios y que éstos se encuentren más orientados a los servicios, logrando mayor agilidad y eficiencia en los procesos, convirtiéndolas así en más competitivas frente a terceros.

Como vimos anteriormente, el EAI es parte integrante del BPM. Por lo tanto este último goza de todos los beneficios planteados anteriormente y los potencia al

combinarlos con Workflow y una gestión profunda de los procesos que implican el modelado, la automatización, la integración y el análisis de los mismos. El BPM da un paso más y no sólo integra aplicaciones sino que también centra su atención en los procesos para integrarlos y optimizarlos al máximo en toda la organización.

Las ventajas del gerenciamiento de los procesos ya las vimos en la comparación entre BPM y Workflow. Esto nos permite identificar problemas e ineficiencias antes de que el proceso sea automatizado. Son claras las inconveniencias de automatizar un proceso que tiene fallas o que no está optimizado, por lo cual se vuelve muy importante esta etapa de estudio y la posibilidad de efectuar mejoras en el proceso previo a ponerlo en práctica realmente.

Un avance importante del BPM con respecto al EAI es el Workflow y el gerenciamiento de los procesos. Con la automatización e integración de los procesos se reducen los tiempos de los mismos, se achican gastos innecesarios de papel, llamadas y otros costos asociados logrando reducir los costos operativos. Esto sumado al aumento en la productividad que produce la repetición de las tareas por estar éstas automatizadas, nos genera una gestión más eficiente y eficaz. Además, el análisis previo de los procesos nos permite identificar problemas e ineficiencias para optimizar los procesos antes de automatizarlos y ponerlos en práctica. Podemos tener todas las aplicaciones integradas pero si no hay un estudio de los procesos no podemos saber si los mismos son eficientes o simplemente estamos integrando aplicaciones que soportan procesos con fallas o ineficiencias.

Otra diferencia importante que se destaca entre estas soluciones es la importancia que le da el BPM a la revisión continua y optimización de los procesos en marcha. Ya vimos que el Business Process Management cuenta con herramientas de monitoreo continuo que producen indicadores y reportes sobre el estado y rendimiento de los procesos. Esto permite estar en control de la situación y estar atentos a cualquier tipo de indicio sobre problemas o rendimientos inferiores a los establecidos.

A modo de conclusión podemos decir que mientras el EAI integra las aplicaciones empresariales generando muchos beneficios para una buena gestión, el BPM hace una revisión más profunda y global no sólo de las aplicaciones sino también de los procesos llevándolos a su máximo rendimiento. Tal vez en una empresa donde los procesos no son demasiado complejos ni cambiantes y funcionan bien, la implementación de una solución EAI produce efectos similares a los del BPM ya que no es necesario un cambio importante en los procesos. Nosotros creemos que con la complejidad del Estado es necesario un estudio más avanzado de los procesos para integrarlos entre las diferentes unidades, automatizarlos para lograr mayor eficiencia y optimizarlos constantemente para adaptarlos a los nuevos requerimientos de los ciudadanos.

3.2.3 BPM & CRM (*Customer Relationship Management*)

El Customer Relationship Management o, en español, la Administración basada en la Relación con el Cliente, es definida por Gartner Group como una estrategia de negocios diseñada para optimizar la rentabilidad y la satisfacción del cliente, a través de la organización de la empresa y sus procesos en torno a los segmentos de clientes. Podemos decir que se trata de una estrategia o un modelo de negocios que busca la satisfacción del cliente para lograr lealtad y a través de esto, mayores ingresos. El CRM ofrece a los clientes, en nuestro caso los ciudadanos, una atención y un seguimiento constante. A través del marketing, nuevos productos, servicio y soporte, y un buen manejo de la información recolectada en todo este proceso, el CRM busca identificar las necesidades del cliente y facilita todos los medios para satisfacerlas.

Aplicado al Gobierno Electrónico, el CRM implicaría facilitarle al ciudadano las gestiones ante la Administración Pública. Esto se logra a través del uso de las TICs como el correo electrónico, internet, call centers y terminales de autoconsulta, entre otras. Todas estas herramientas dan mayor flexibilidad y ahorran tiempo de espera a los ciudadanos generando una mejor prestación de servicios. Algunas de estas soluciones ya están funcionando. Son muchas, si no todas, las unidades del Gobierno que tienen su sitio web brindando información

a los ciudadanos sobre su funcionamiento y algunas incluso brindan servicios online como BPS y DGI, por ejemplo en la expedición de certificados. También existen terminales de autoconsulta (BPS) donde uno se puede informar sobre trámites y consultas. Esto ahorra costos ya que es más económico cargar esta información a un sistema que puede ser consultado desde muchas terminales, que tener funcionarios procesando cada consulta en forma personal. Además también ahorra tiempo, ya que es posible una mayor cantidad de consultas simultáneas y se acortan los tiempos de espera. Todo esto genera una mayor eficiencia y una mejor prestación del servicio por parte del Gobierno electrónico.

Un aspecto que también es fundamental en el CRM es el factor humano, es muy importante generar en toda la organización una cultura de servicio. Para que sea exitosa la aplicación de esta estrategia es necesario que toda la organización esté convencida y comparta la visión de que el objetivo final es la satisfacción del ciudadano y brindarle un buen servicio. Es la combinación de los dos, tecnología y personas, lo que puede llevar al CRM a una mejora en la eficiencia y eficacia de la Administración Pública y a una mejora en la prestación del servicio.

Tanto BPM como CRM contribuyen a cumplir con los objetivos del Gobierno electrónico por lo que ambas soluciones son válidas y su aplicación sería muy positiva incluso de manera individual. De todas formas hay que destacar que el CRM se trata de una estrategia mientras que el BPM se trata de una metodología. Pensamos que la mejor manera de ver estas dos soluciones es como complementarias. Para lograr los objetivos del CRM de satisfacción del cliente es necesario que los procesos que sustentan el servicio funcionen de manera eficiente y eso se logra a través del BPM. Siguiendo los lineamientos teóricos de CRM, las interacciones de un cliente con una organización, deberían ser llevadas a cabo a través del sistema de CRM. Por lo tanto, para los procesos que requieran la intervención del cliente, la misma se dará en el CRM, pero en el contexto de un proceso de negocio, que es gestionado por el BPM. Esto muestra la interacción necesaria y la complementariedad entre el BPM y el CRM. Estas dos soluciones se ven potenciadas si trabajan juntas y se apoyan entre sí. Con el modelado de los procesos, la automatización brindada por el Workflow, la integración de aplicaciones y la optimización continua que brinda el BPM se

logra una eficiencia y eficacia interna que son la base y el sustento de un buen servicio. Esto se concreta a través de la atención al ciudadano que puede ser optimizada y llevada a su máximo rendimiento con las herramientas aportadas por el CRM. De esta forma el BPM deja cimientos sólidos para una implementación exitosa de CRM.

La aplicación de estas dos soluciones de forma conjunta excede el alcance de este trabajo pero de todas formas concluimos que se trata de dos herramientas complementarias y que su uso combinado potencia las características individuales de cada una de ellas, aunque aplicadas de forma individual también vimos que mejoran la gestión del Gobierno Electrónico.

3.2.4 Conclusiones

Luego de comparar el BPM con otras soluciones, que también son muy beneficiosas para el Gobierno electrónico en el Uruguay, logramos ver la integración y complementariedad de cada una de estas herramientas con el BPM. Vimos que, indistintamente de la relación entre estas herramientas y el BPM (parte integrante, o complementaria), entre todas pero dirigidas por el BPM cubren todos los aspectos del “negocio”. En nuestro caso el negocio se trata de ser eficientes, eficaces y prestar el mejor servicio posible al ciudadano.

El BPM se destacó por sus herramientas para encarar cada fase del proceso desde su diseño, pasando por su puesta a punto, contacto con el cliente, hasta su revisión y optimización. Otros aspectos que fueron vistos, y no fueron vistas en las otras soluciones, es el énfasis en su optimización y adaptabilidad a los cambios. Ambas características son fundamentales, ya que permite la mejora continua de los procesos para que estos se adapten a la realidad que es cambiante. Por otro lado el modelado permite la definición de los procesos de negocio y su corrección previa a la puesta en marcha. Estas cualidades lo diferencian de las demás soluciones y nos llevan a concluir que de las

soluciones disponibles hoy en día es muy ventajosa para el Gobierno electrónico en el Uruguay.

De todas formas, las otras herramientas también presentan algunas ventajas con respecto al BPM, más aún teniendo en cuenta de que se quiere aplicar a instituciones públicas con todo lo que ello trae aparejado. Las administraciones públicas presentan algunas características claves a tener en cuenta para la implementación de cualquier tipo de solución como ser el gran volumen de transacciones, la diversidad de organismos con sus actividades y servicios particulares, gran cantidad de funcionarios con diferentes niveles de capacitación, rigidez en los procesos, etcétera. Todo esto lleva a que sean muchos los aspectos a contemplar y relevar previo a la implantación de un sistema BPM. Sin embargo, en algunos casos, se podrían lograr resultados similares o al menos mejoras importantes mediante la aplicación de otras soluciones que tienen menor complejidad para su puesta en marcha.

Herramientas / Características	Modelado	Automatización	Integración de Aplicaciones	Monitoreo	Optimización/Gestión de procesos	Gestión de Clientes
BPM	X	X	X	X	X	
Workflow	X	X		X		
EAI			X			
CRM						X

Ilustración 14: Cuadro resumen comparativo de herramientas

La conclusión que obtenemos luego del análisis y la comparación con otras soluciones es que el BPM presenta características que lo diferencian y lo ubican por encima de las demás soluciones en cuanto a las ventajas que presenta su implementación. Dentro de las soluciones estudiadas BPM es la más completa, englobando los aspectos fundamentales de cada una de ellas. De todas formas existen ciertos aspectos propios de las administraciones públicas que deben ser tenidos en cuenta y analizados con mayor profundidad para determinar si realmente amerita la puesta en marcha de un proyecto de cambio tan profundo y complejo como el del BPM. Esto dependerá de cada organismo o institución pública, ya que son muy diversas en todos los aspectos y corresponderá evaluar individualmente a cada una para ver la conveniencia de la aplicación. Esto último

lo analizaremos en este mismo capítulo apartado 3.4 sobre “Análisis de aplicabilidad de BPM en Administraciones Públicas Uruguayas”.

3.3 – Gobierno Electrónico en Uruguay

3.3.1 Aspectos Generales

La propuesta de nuestro trabajo consiste en analizar la aplicabilidad del Business Process Management (BPM) en el Gobierno electrónico en Uruguay. Un primer paso de ese análisis consiste en definir y caracterizar al fenómeno del Gobierno electrónico en Uruguay en la actualidad, y a esto nos enfocaremos en este apartado.

La realidad uruguaya de hoy día se caracteriza por la existencia de pobreza y marginalidad por un lado, y por otro, la existencia de condiciones favorables para impulsar una economía basada en el conocimiento. En los últimos años ha habido un importante incremento en la accesibilidad de la comunidad al PC gracias a, por ejemplo, la implementación del Plan CEIBAL en el sistema educativo primario, a la apertura masiva de Cyber cafés o a la baja en los precios de los computadores. Paralelamente se ha alcanzado un alto crecimiento del acceso a Internet, impulsado por las mismas razones mencionadas anteriormente, y que también hoy en día se logra a través de los celulares gracias al gran desarrollo de la telefonía celular. Por otro lado, Uruguay se destaca en el mundo por su fuerte industria de tecnología, la alta calidad de la educación terciaria en el rubro y por ser el mayor exportador de software en Latinoamérica.

El Estado debe necesariamente tener un rol activo o de liderazgo en los distintos procesos, aplicaciones, estructuras, contenidos, y en todo lo referente a la relación de las TIC's con el desarrollo económico y social. Esta concepción es el pilar sobre el que se edifica una cultura de apertura y transparencia del Estado hacia el ciudadano y de búsqueda continua hacia una Sociedad de la Información y el Conocimiento, defendiendo en todo momento los derechos del ciudadano.

El primer paso rumbo a ese destino fue la creación de una unidad ejecutora que en un principio fue denominada como “Agencia para el Desarrollo de Gobierno Electrónico”, creada por la Ley N° 17.930 de 19 de diciembre de 2005.

El motor impulsador de este proyecto surgió por la necesidad de fortalecer la relación entre el ciudadano y el Estado, apuntando a una relación más directa y transparente que contribuya a mejorar los servicios brindados por la Administración Pública. Con el objetivo de dar fuerza a esta propuesta se creó la Agencia para el Desarrollo del Gobierno Electrónico que actuará a través de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y cuyas herramientas de acción serán básicamente las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En octubre de 2006 surge la Ley N° 18.046, que crea la “Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información” como unidad ejecutora dentro del programa “Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información”. Si bien con la nueva Ley surge un cambio en el nombre de la unidad ejecutora, el objetivo perseguido por la misma sigue siendo *“la mejora de los servicios al ciudadano utilizando las posibilidades que brindan las tecnologías de la información y de las comunicaciones”*¹².

Lo que hoy día conocemos como AGESIC, surge a partir del mes de agosto del año 2007 por el artículo 118 de la Ley N° 18.172 mediante el cual la “Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información” pasa a denominarse “Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y el Conocimiento”, AGESIC, con el objetivo de *“impulsar el avance de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, promoviendo que las personas, las empresas y el Gobierno hagan el mejor uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones”*. Particularmente, *“planificará y coordinará proyectos en el área de Gobierno Electrónico, como base para la transformación y una mayor transparencia del Estado”*¹³.

¹² Ley N° 18.046 de octubre de 2006, artículo 54.

¹³ AGESIC, “Avances en Gobierno electrónico”, Jornadas Informáticas de la Administración Pública y Privada 2007.

Son cometidos de la Agencia:

- Proponer la formulación de políticas en materia de la Sociedad de la Información y del Conocimiento.
- Promover el mejor uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en el Estado.
- Dictar y proponer normas, estándares y procedimientos técnicos en materia informática para el Estado.
- Generar, planificar y ejecutar proyectos de Gobierno Electrónico con énfasis en la mejora de los servicios a los ciudadanos.
- Fiscalizar y auditar el cumplimiento de la normativa vigente en su área de competencia.

El objetivo global de la AGESIC es promover la Sociedad de la Información y del Conocimiento y el Gobierno Electrónico, siendo este último un caso particular dentro de la primera. En general, esa es la visión compartida en el Gobierno Uruguayo. El Ec. Mario Bergara, Presidente del Banco Central del Uruguay, expresó que *“La Sociedad de la Información y el Conocimiento debe ser el objeto de las políticas públicas, jugando el Estado un rol activo en el proceso”*¹⁴.

Resulta entonces interesante definir la Sociedad de la Información y el Conocimiento. La Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL), define a la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC) como una *“forma de desarrollo económico y social en la que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y diseminación de la información, con vistas a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de las personas y las organizaciones fueron papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos.”*¹⁵

¹⁴ Sitio Red de Gobierno electrónico de América Latina y el Caribe, Reunión anual.

¹⁵ Sitio Red de Gobierno electrónico de América Latina y el Caribe, Reunión anual.

Tal como mencionábamos anteriormente, desde un principio la idea que impulsó el desarrollo de una entidad que actuara en procura del desarrollo del Gobierno Electrónico fue la de crear una relación más cercana entre el ciudadano y el Estado y que los servicios que brindara la Administración estuvieran especialmente enfocados a los primeros. Ahora bien, la Administración Pública está integrada por distintos organismos y entidades públicas, cada una con su propia administración y estructura interna. Por lo tanto, un segundo paso consiste en que ese acercamiento entre el ciudadano y el Estado sea del Estado interactuando como una unidad, lograr lo que se denomina Gobierno en Red, que contribuye a mejorar los servicios brindados por la Administración evitando la repetición de trámites e integrando los procesos administrativos entre los distintos organismos. Para avanzar en el camino que lleva al Gobierno en Red se requiere hacer un uso integral y en forma sistémica de las tecnologías de la información y la comunicación.

“El Gobierno en Red es el entramado de vínculos entre organizaciones, a través de los cuales se prestan servicios, se gestionan actividades y se persiguen objetivos compartidos. La red resultante de estos vínculos, trasciende las fronteras de las instituciones públicas y se entrelaza creando las bases de una sociedad conectada. La meta es que el ciudadano pueda ser tratado como una única persona, con el mismo nombre o con una misma dirección, y que pueda efectuar trámites o recibir servicios de parte del Estado, en forma transparente a la coordinación interinstitucional que los hace posible.”¹⁶

Del sitio de la AGESIC extrajimos la composición de los principios y líneas estratégicas fundamentales sobre los cuales la Agencia se basa para desarrollar su actividad impulsando el Gobierno electrónico en Red y el avance a la Sociedad de la Información y Conocimiento, y construimos el siguiente cuadro que lo sintetiza:

¹⁶ AGESIC, Gobierno en Red, Marco Legal, Normas.,



Ilustración 15: Principios y Lineamientos Estratégicos de AGESIC

El Gobierno Electrónico promueve como “derecho ciudadano” el acceso electrónico a todos los Servicios Públicos, apuntando a que los ciudadanos puedan realizar gestiones y trámites en el momento, desde el lugar y por medio del canal que deseen, haciendo masivo el uso de Internet y reduciendo las desigualdades de accesibilidad a las TICs entre las comunidades. A su vez pretende evitar que los interesados tengan que presentar sus documentos e información en distintos lugares y más de una vez. Mediante el mismo se apunta a mejorar la calidad y eficiencia de los servicios brindados por el Estado, fortaleciendo la sistematización y transparencia de las acciones de Gobierno y promoviendo la participación de los ciudadanos y la democracia. Una ventaja fundamental que también se logra a través de la tecnología es la integración de los diferentes organismos de la Administración Pública. El ideal es el comportamiento integrado y relacionado del Estado, como el de una gran corporación. El desarrollo del Gobierno electrónico es un proceso que el Estado debe liderar y promover basándose en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). La inversión en Gobierno Electrónico es inversión no sólo en desarrollo económico y social sino también en desarrollo de ciudadanía y democracia.

La idea de incorporar un medio tecnológico para la comunicación entre los ciudadanos y el Estado no implica la sustitución de los medios que se han venido utilizando hasta el momento, como por ejemplo la realización de trámites en forma personal en las oficinas de los organismos correspondientes, defendiéndose el derecho a la igualdad entre los ciudadanos que opten por una u otra forma de relacionamiento con la Administración. El Gobierno electrónico pretende por un lado, ofrecer a la población acceso a los servicios y a la información de la Administración Pública, y a la vez, garantizar que dicho acceso sea seguro y confiable.

El hecho que se promueva la incorporación de Tecnologías de la Información y el Conocimiento en general y no se apunte a una tecnología en especial, nos permite plantear la discusión sobre la aplicabilidad del Business Process Management como tecnología a aplicar por el Estado. Si bien el principio rector consiste en que no debería haber una orientación hacia una tecnología específica, vemos que hasta el momento se ha venido utilizando en el Gobierno una tecnología con ciertas características en común y que el BPM posee, de ahí la importancia de su análisis en este rubro.

A su vez, es condición necesaria para el éxito del Gobierno electrónico poseer cierto nivel de infraestructura, capacidad tecnológica y capital humano. Para eso se requerirán alianzas con la industria, proyectos modelo, y organismos que guíen y promuevan el desarrollo de políticas públicas y acciones relacionadas al desarrollo del Gobierno electrónico, como AGESIC y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP).

En relación a los usuarios, personal y marco normativo, el proceso que conduce hacia el Gobierno electrónico comienza con la asimilación del concepto por parte del ciudadano y de las instituciones, mediante la instrucción a los empleados públicos para lograr, entre otras cosas, el buen gerenciamiento de los organismos. Además, habrá que definir los procedimientos administrativos y la Legislación Nacional (Leyes/Decretos) que lo reglamentará. En materia de infraestructura y software, se requerirá cumplir con ciertas etapas para la

implementación del Gobierno electrónico, la primera de ellas es la digitalización del que será su soporte. En segundo lugar se requiere lograr la interacción entre las unidades de la Administración y la realización de trámites y transacciones a través de la presencia en Internet, buscando siempre la integración y transformación desde el soporte de Gobierno electrónico. En la entrevista que tuvimos con el Ing. José Clastornik, Director de AGESIC, nos explicaba que a nivel institucional en Uruguay existe una disparidad en el grado de avance de las distintas instituciones en el proceso que conduce al Gobierno electrónico. Existen instituciones que presentan un alto grado de avance y otras que no. Desde el punto de vista del Gobierno en red, Gobierno conectado, expresa el Ing. Clastornik que la mayor problemática se centra en el marco legal e institucional. En relación a ello, en los últimos años se ha modificado el marco legal que sustenta el Gobierno electrónico en nuestro país lo cual contribuye con la interoperabilidad, es decir, favorece el funcionamiento conjunto en forma compatible de las distintas instituciones de la Administración Pública. En particular, en los últimos dos años se ha creado la ley general de protección de datos personales, otra de acceso a la información pública, y también una ley de firma electrónica, lo cual permite avanzar en lo que respecta a la seguridad de la información.

A los efectos de este apartado, resulta interesante ubicar el desarrollo que ha tenido el Gobierno electrónico en nuestro país, en comparación con otros países de la región. En este marco, *The United Nations E-Government Survey* posiciona a Uruguay en tercer lugar en relación con los otros países de Sudamérica según su grado de desarrollo en Gobierno electrónico. Este estudio es realizado todos los años desde el 2003 por *United Nations Department of Economic and Social Affairs* (UNDESA), y funciona como indicador internacional. El índice está basado en un estudio de 192 Estados y es el resultado de la evaluación de tres dimensiones del Gobierno electrónico, la capacidad y calidad de los servicios online, conectividad de telecomunicaciones y capital humano. Tiene un puntaje máximo de uno y con un mínimo de cero, y refleja la relación de unos Gobiernos con otros. A grandes rasgos, se constituye de investigaciones sobre los servicios de que los Gobiernos de los distintos países brindan online, de información cuantitativa provista por oficinas nacionales de estadística e indicadores sobre

eficiencia de las distintas Administraciones¹⁷. No resulta fácil comparar el desarrollo en Gobierno electrónico entre distintos países, ya que cada uno cuenta con factores económicos, políticos y sociales que pueden influir en el mismo favoreciendo o enlenteciendo ese desarrollo. Además, se requiere recolectar información de los distintos países comparados, implicando que de algunos países se puedan obtener datos más completos y precisos que otros.

Cabe aclarar que el estudio realizado por UNDESA no es el único que existe referido al tema en cuestión, sino que es el que nosotros elegimos incorporar a nuestro trabajo.

En la siguiente tabla se ilustra cómo Uruguay se ubica en tercer lugar debajo de Colombia y Chile:

País	Indice desarrollo Gobierno electrónico en Sudamérica		Ranking mundial desarrollo de Gobierno electrónico	
	2010	2008	2010	2008
Colombia	0,6125	0,5317	31	52
Chile	0,6014	0,5819	34	40
Uruguay	0,5848	0,5645	36	48
Argentina	0,5467	0,5844	48	39
Brasil	0,5006	0,5679	61	45
Perú	0,4923	0,5252	63	55
Venezuela	0,4774	0,5095	70	62
Ecuador	0,4322	0,484	95	75
Bolivia	0,428	0,4867	98	72
Paraguay	0,4243	0,4654	101	88
Guyana	0,414	0,4375	106	97
Suriname	0,3283	0,3472	127	123
Promedio sub-regional	0,4869	0,5072		
Promedio mundial	0,4406	0,4514		

Ilustración 16: Ranking United Nations E-Government Survey¹⁸

¹⁷ United Nations E-Government Survey 2010.

¹⁸ United Nations E-Government Survey, United Nations Department of Economic and Social Affairs.

A continuación presentamos una gráfica que construimos con la información provista en la tabla para los primeros cinco países del ranking, y que constituye otra manera de ver los resultados.

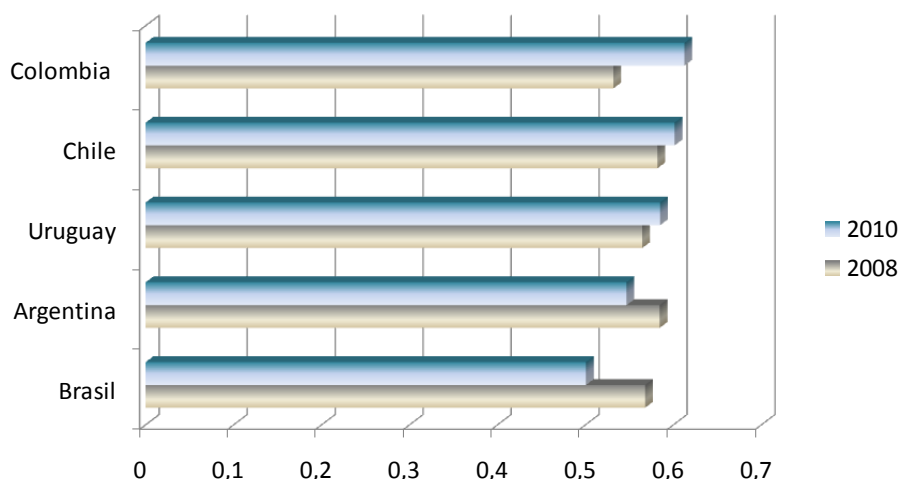


Ilustración 17: Gráfica ranking cinco primeros países

Podemos apreciar que en el año 2008 Argentina se posicionaba como el país de mayor desarrollo en Gobierno electrónico en la región, seguido por Chile y después Brasil. Dos años más tarde Colombia pasa a estar en la cabecera, con Chile en segundo lugar y después Uruguay, que pasa del cuarto al tercer puesto en el ranking. Consideramos que a la hora de analizar el cuadro, puede llamarnos la atención que Uruguay supere a dos países como Argentina y Brasil. En el año 2008 ambos estaban por encima de Uruguay en lo que refiere a su avance en Gobierno electrónico y dos años después la posición varía encontrándose Uruguay en tercer lugar y Argentina y Brasil en cuarto y quinto lugar respectivamente.

Por un lado, hay que destacar el fuerte avance que ha tenido Uruguay en la introducción y aprovechamiento de TICs para el desarrollo de la sociedad, el consecuente aumento en el acceso a tecnologías a nivel de todos los sectores de la sociedad¹⁹.

¹⁹ “Uruguay en la Sociedad de la Información”, Ana Rivoir y Santiago Escuder, Mayo 2010.

Por otro lado, tener en cuenta que Uruguay es un país con 176.215 km² de territorio con ondulaciones pero sin altas montañas o llanuras, y con una población que alcanza casi los tres millones y medio de habitantes, condiciones que favorecen la posibilidad de comunicación y conexión en el país. Este hecho es sin duda una ventaja frente a los países vecinos Argentina y Brasil que cuentan con tres y ocho millones de km² de superficie respectivamente, con elevaciones más pronunciadas e incluso distintos climas dentro del mismo país. Brasil por ejemplo, posee 193 millones de habitantes y Argentina 37 millones, pudiendo resultar más trabajoso el proceso de incorporación de TICs a nivel de toda la sociedad, conectividad de las telecomunicaciones, aunque sin embargo sería un aspecto muy favorable en relación a la preparación de recursos humanos. Para la cantidad de habitantes en comparación con otros países de la región, Uruguay se destaca por la capacidad de sus profesionales que se destacan en la industria del software, existiendo varias empresas de origen nacional.

El Ing. José Clastornik nos explicaba que en lo que refiere más específicamente al marco legal e institucional del Gobierno electrónico, “*Uruguay es hoy, líder en Latinoamérica*”²⁰. Si en este aspecto en particular lo comparamos con otros países de la región como Chile, ambos crearon al mismo tiempo una ley de acceso a la información pública, pero sin embargo Chile no cuenta con una ley de protección de datos personales del alcance de la que tiene Uruguay.

La investigación llevada a cabo por UNDESA ofrece a su vez, un ranking de Gobierno electrónico entre 184 países en vías de desarrollo, en donde Uruguay se posiciona en el puesto treinta y seis. Como resultado de estos rankings provistos por un índice internacional, donde Uruguay aparece como tercer país en la región y número treinta y seis a nivel global, destacamos que en la actualidad nuestro país posee un significativo desarrollo en materia de Gobierno electrónico.

²⁰ Anexo 6.1, Entrevista con Ing. José Clastornik, Director Ejecutivo de AGESIC.

Tal como muestra la figura de la derecha²¹, en el Uruguay de los últimos tiempos se han llevado adelante prácticas e implementado políticas que han promovido la incorporación de TICs en las instituciones tanto de la Administración Pública

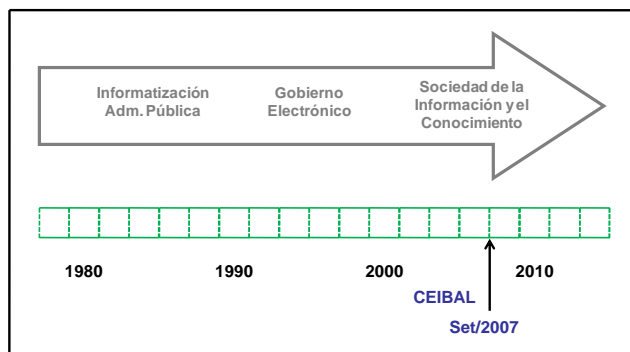


Ilustración 18: Avances en el Gobierno electrónico en Uruguay

como del sector privado y el desarrollo de un marco legal adecuado a los efectos de que el país avance hacia una Sociedad de Información y Conocimiento. Si bien en los últimos quince años había habido una tendencia hacia este tipo de prácticas, estas se vieron fortalecidas cuando en el 2005 se creó la Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC), la cual impulsa proyectos en área del Gobierno electrónico para favorecer el avance hacia una Sociedad de la Información y el Conocimiento. Desde su creación ha promovido *“la inclusión, integración y confianza en el uso de las TICs orientadas a generar capacidades para obtener resultados concretos y medibles”*²².

La AGESIC propone una política integral en Gobierno electrónico que genere capacidades tales como:

- El fortalecimiento de las áreas TIC del Estado, invirtiendo por ejemplo en sus recursos humanos;
- Promover una infraestructura que facilite la interoperabilidad, como es el caso de la inclusión de una plataforma expediente electrónico y trazabilidad de trámites para todo el Estado, el Portal del Estado, Portal de Trámites, entre otros;
- Actualización del marco normativo y legal, con leyes y decretos que respaldan la protección de datos personales, el acceso a información pública, la firma y el comercio electrónico;

²¹ “Conceptos y Avances en el E-Gobierno en Uruguay”, AGESIC, Ing. José Clastornik.

²² “Conceptos y Avances en el E-Gobierno en Uruguay”, AGESIC, Ing. José Clastornik.

- Inclusión digital, que se logra mediante la creación de la Agenda Digital Uruguay, con proyectos tales como el Ceibal, los Infocentros, Centros de Atención Ciudadana entre otros;
- Desarrollo institucional, que se considera a la propia creación de la AGESIC y de las Unidades Regulatoras y de Gestión del Cambio.

Las nuevas iniciativas de la AGESIC están centradas en el ciudadano porque promueven el Gobierno electrónico como derecho ciudadano, con el fin de obtener un Estado transparente y más cercano.

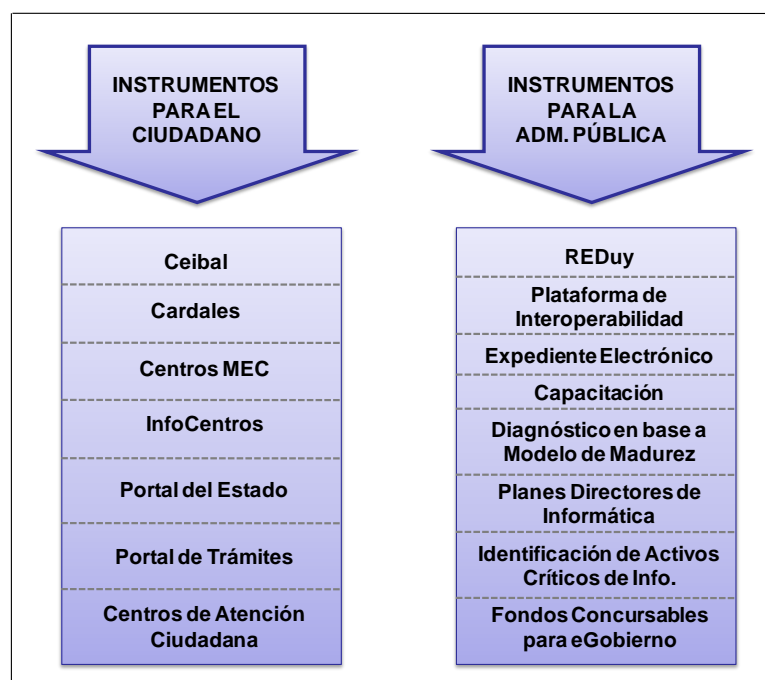


Ilustración 19: Instrumentos de Gobierno electrónico

En un principio la actuación de la Agencia consistió en la creación de grupos de trabajo y consultorías para tratar temas tales como el Comercio Electrónico, Firma Electrónica, Protección de Datos Personales, Integración de Datos, Expediente Electrónico y Seguridad de la Información del Estado. Más adelante se llevaron a cabo proyectos como el Plan Ceibal, Cardales, Centros MEC, InfoCentros, Portal del Estado, Portal de Trámites, Centros de Atención Ciudadana, que forman parte del conjunto de instrumentos para los ciudadanos. El desarrollo de infraestructura requerida para la interoperabilidad consistió en el

desarrollo de REDuy, plataforma de Gobierno electrónico, incorporación del expediente electrónico, nuevas versiones del Portal del Estado, portal de trámites y Gateway de pagos. Además, para el fortalecimiento de las áreas TIC del Estado se promovieron guías de mejores prácticas, planes de servicios y capacitación.

3.3.2 Prácticas de Gobierno electrónico en Uruguay:

Agenda Digital

La Agenda Digital (ADU 2008-2010), fue aprobada por el Decreto N° 373/008 del Poder Ejecutivo de 4 de agosto de 2008. La AGESIC la define como *“El documento que marca el plan de acción del Uruguay en la Sociedad de la Información y el Conocimiento”*. La ADU constituye *“una selección de los principales proyectos en la temática, metas y fechas para su cumplimiento”*²³. Los objetivos de la ADU son lograr el Acceso, Equidad e Inclusión, así como mejorar y fomentar el desarrollo productivo, promover el Gobierno electrónico y crear capacidades y conocimientos.

Plan Ceibal

A partir de diciembre del 2006 y hasta octubre del 2009 se llevó a cabo el Plan Ceibal, “Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea”, mediante el cual cada alumno y cada maestro de las escuelas públicas de todo el país se hicieron propietarios de forma gratuita de una computadora portátil.

²³ Sitio AGESIC, Áreas Temáticas, Estrategia y Agenda Digital..

Objetivos y características del Plan²⁴:

- *“busca promover la inclusión digital”;*
- *“disminuir la brecha digital respecto a otros países y entre los ciudadanos de Uruguay”;*
- *“favorecer un mayor acceso a la educación y cultura”;*
- *“se promueve la equidad e igualdad de oportunidades para todos los niños y jóvenes”;*
- *“propiciar recursos tecnológicos educativos”;*
- *“propiciar la creación y desarrollo de nuevas comunidades de aprendizaje promoviendo niveles de autonomía”;*



Todas las incorporaciones propuestas por el plan a la educación primaria contribuyen a la formación de personas “en base a” y con un amplio conocimiento y manejo de TICs.

¿Por qué se considera el plan Ceibal una práctica de Gobierno electrónico? Porque su cumplimiento implicó la incorporación de tecnologías de la información y el conocimiento a un servicio prestado por el Gobierno a los ciudadanos, la educación, mejorando así la calidad del mismo. A su vez, como resultado del proyecto se logra disminuir la brecha digital dentro del país y en relación con terceros países, se promueve la educación y formación de niños y jóvenes con apoyo en la tecnología, y sobre todo se promueve el acceso a la información y herramientas de comunicación a toda la ciudadanía; clara contribución en el avance hacia una Sociedad de la Información y el Conocimiento. Como consecuencia de la distribución de laptops por el Plan Ceibal, en el año 2009 fueron 80.000 los hogares en los que por lo menos una persona comenzó a utilizar Internet.²⁵

²⁴ Sitio Plan Ceibal, “Acerca del Plan”.

²⁵ Encuesta RADAR, “El perfil del Internauta Uruguayo”, 2009, Pág 14.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)

En el marco de la actividad que realiza el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) se destaca:

- En materia de **servicios genéricos**, la introducción de la firma digital, que interviene en todos los procesos y áreas, entre ellos el Gobierno electrónico. Por ejemplo, esta permite que la documentación electrónica que posee un organismo público relativa a un ciudadano pueda ser aprobada, también electrónicamente, por la autoridad correspondiente del organismo a los efectos de dar continuidad al trámite. Esa aprobación del documento que en otra situación se daba por la firma tradicional del encargado, ahora se logra mediante una clave asociada al mismo. En nuestro país, la clave (firma) es emitida por el Correo Uruguayo y está asociada directamente a una persona. Para que sea segura y confiable, es necesario que esté certificada por ese mismo organismo. *“Firma Digital es un moderno sistema de identificación digital que permite a un usuario tener absoluto control sobre la información que envía, asegurándole la confidencialidad de su contenido”*²⁶. Además, la firma digital en el marco del Gobierno electrónico ofrece agilidad a los trámites, ya que por ejemplo deja de ser necesario imprimir el documento para que sea firmado a mano por la persona correspondiente para luego ser enviado a la siguiente etapa.
- En lo que refiere a la **gestión tributaria** de la Dirección General Impositiva (DGI), la posibilidad de realizar trámites en línea a través de su página web www.dgi.gub.uy. Algunos de los servicios en línea brindados por la DGI son, envío de declaraciones juradas, obtención de los boletos de pago e incluso pago de impuestos, a los cuales se accede mediante un usuario y una contraseña y número de RUT en algunos casos. Estos servicios son ejemplos claros de Gobierno

²⁶ Sitio Correo Uruguayo, “Firma Digital”, www.correo.com.uy, Julio 2010.

electrónico porque mejoran la calidad de una función del Gobierno para con el ciudadano. Cambia la necesidad de ir hasta una oficina de DGI para presentar una declaración o pagar un tributo, por la posibilidad de realizarlo vía internet desde cualquier lugar y en un menor período de tiempo. Puede percibirse un cambio de postura en cuanto a que ahora el organismo se promociona como un facilitador de servicios para que el ciudadano pueda cumplir con sus obligaciones de manera más fácil y rápida.

- En cuanto a **aplicaciones verticales**, software definido para un único mercado, el Ministerio incorporó el Sistema de gestión de aduanas LUCIA, marcando presencia en Internet donde ofrece un servicio de consulta pública. El aspecto de consulta pública es considerado de gran importancia porque ofrece transparencia en la gestión de la Aduana, el interesado puede consultar sobre la evolución del trámite y puede hacer un seguimiento de su mercadería, desanimando de esta manera la posible corrupción. Adicionalmente, con el sistema LUCIA se logra que el trámite se realice con más velocidad y desde cualquier lugar, siendo necesario el acceso a internet y una clave por cada usuario. Por estos motivos es una aplicación que forma parte del Gobierno electrónico en nuestro país.
- Con referencia a la **prestación de servicios**, la implementación de ventanillas únicas tiene como objetivo que los ciudadanos puedan realizar consultas relativas a cualquier organismo del Estado en un mismo lugar físico. Es decir, unir en una única instancia los diferentes trámites que el ciudadano debe realizar ante la Administración Pública, con el fin de facilitarle la operativa que implica realizarlos. Esta implementación implica un proceso, ir paso a paso, lo cual requiere tiempo. Por ejemplo, en Uruguay se implementó en el 2005 una ventanilla única de recaudación que centraliza información de la Dirección General Impositiva, el Banco de Previsión Social y la Dirección Nacional de Trabajo en una misma oficina de trámites, para

facilitar la tributación de los contribuyentes y de a poco desanimar la evasión. El proyecto comenzó con la unificación locativa para la atención al público, funcionarios de distintos organismos en un mismo lugar físico, cada uno con conocimientos sobre el organismo al cual pertenece. Consideramos que es una buena forma de dar comienzo y fuerza al proyecto pero, sin embargo, hay que tener en cuenta que la ventanilla única apunta a la centralización de trámites en un sentido más amplio, que consiste en, por ejemplo, que cualquier funcionario que trabaje allí sepa sobre todos los organismos involucrados en el proyecto y que además pueda acceder a la información de cada uno de ellos mediante un único sistema. Se debe tener en cuenta este aspecto ya que pueden crearse ventanillas únicas como centros que se remiten a la unión física de funcionarios de distintos organismos, pero es importante que éstos apunten a una integración total, de personal y aplicaciones. La ventanilla única en este sentido más amplio, se lograría gracias a la coordinación que provee la tecnología entre los distintos órganos, la integración de datos que permite el cruzamiento de información entre las organizaciones.

Programa Portal Todos en Red

El Programa Portal Todos en Red²⁷ es un proyecto implementado por ANTEL, en asociación con ANEP, que consiste en un Portal educativo (www.todosenred.edu.uy)

que se enfoca en la comunidad docente. El portal está vinculado al programa de conectividad educativa y se basa en esta para que la tecnología, capacitación y conocimiento

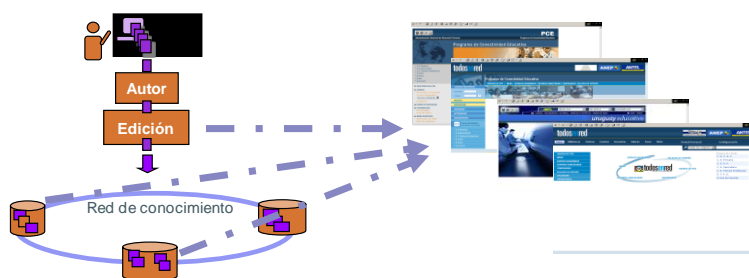


Ilustración 20: Programa Portal Todos en Red²⁸

²⁷ “Impulsando el Uso y Desarrollo de Internet en Uruguay”, ANTEL.

generen contenidos pedagógicos para el desarrollo dentro del portal. En un período de tres años se capacitaron 2.500 docentes de los cuatro subsistemas: primaria, secundaria, UTU y formación docente. Es el primer Portal donde se alojaron cursos de eLearning en ANEP, designado por el Ministerio de Educación y Cultura como representante de la Red Latinoamericana de Portales Educativos. Ofrece además información de interés tanto para docentes como estudiantes y familia, donde pueden consultarse las noticias de actualidad, propuestas didácticas, documentos sobre temas de interés general para padres y niños, y donde incluso pueden plantearse consultas particulares por medio del correo o blog.

Portal del Estado Uruguayo

Es un programa también implementado por ANTEL, que estructura y referencia contenidos de 130 organismos y entidades, permitiendo a los ciudadanos y empresas acceder a la información e interactuar directamente con el Gobierno. *“El Portal del Estado provee una guía completa con la información de los trámites y servicios, de la administración pública”²⁸*. Fomenta e integra en Internet información, servicios y trámites en línea, disponibles en las páginas de los organismos. Tanto los ciudadanos como empresas que ingresan al sitio acceden fácilmente a su contenido ya que se encuentra ordenado por temas y además cuenta con un buscador interno de los trámites y servicios disponibles. El sitio ofrece a los ciudadanos principalmente la posibilidad de realizar consultas sobre la mayoría de los trámites ante la Administración Pública, por ejemplo ante qué oficina deben llevarse a cabo, qué documentación se requiere, horarios de atención, etc. Algunos trámites pueden realizarse o comenzarse vía online, para los cuales el Portal del Estado brinda el servicio de acceso. Ejemplos de estos trámites son la descarga de formularios de Declaraciones Juradas, emisión de duplicados de facturas, emisión de certificados de residencia, solicitud de cédulas catastrales para padrones de Montevideo, modificación de fecha de vencimiento de factura de telefonía, solicitar audiencia para obtener cédula de identidad por primera vez o para renovarla, cambiar el nombre del titular del

²⁸ Sitio Portal del Estado.

suministro UTE, trámite para la obtención de certificados para realizar transacciones electrónicas.

El sitio brinda información actual en relación a la estructura y gestión del Gobierno, indicadores económicos, y también temas relativos al turismo, cultura, producción y trabajo en el país.

Estamos nuevamente ante un proyecto que utiliza tecnologías de la información y la comunicación a los efectos de mejorar el servicio que presta el Estado a los ciudadanos y empresas, es decir, ante un proyecto que implica Gobierno electrónico y que como tal apunta al avance en la sociedad de la información y el conocimiento.



www.uruguay.gub.uy

Programa Uruguay Sociedad de la Información (USI)

Desde un principio la sociedad de la información no ha evolucionado en forma pareja en nuestro país creando así una brecha digital entre las comunidades más y menos favorecidas. *“El objetivo de la Red USI es contribuir a la universalización del acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)”*²⁹. El programa USI está principalmente orientado a comunidades desfavorecidas y su objetivo es disminuir la brecha digital facilitando a estas comunidades el acceso a tecnologías de la información y conocimiento a través de una red de Infocentros. Hoy en día existen casi 200 Infocentros distribuidos en todo el territorio de la República.

Los Infocentros pueden ser:

- los Centros de Acceso a la Sociedad de la Información (CASI);
- los Centros Internet Social (CIS);
- los Centros Ministerio de Educación y Cultura (CMEC);

²⁹ Sitio Red USI.

Los CASI son telecentros comunitarios que tienen como fin ofrecer acceso a Internet, uso de equipos informáticos y capacitación informática a la comunidad. Son instalados por ANTEL en las distintas zonas del país conformando una red.

Los CIS son telecentros ya existentes a los cuales ANTEL aporta equipamiento, acceso a Internet y capacitación de personal, para hacer más extensivo el uso de TICs.

Los CMEC, son centros educativos y culturales que promueven el acceso la educación, innovación científica y tecnológica, en donde ANTEL aporta las computadoras, el acceso a Internet y mobiliario básico. Las Intendencias Municipales aportan el local para el centro y el Ministerio de Educación y Cultura los contenidos culturales y educativos³⁰.

La implementación del programa USI es otra práctica de Gobierno electrónico que a través de la “universalización del acceso a las TICs” apunta a que todos los ciudadanos accedan a las mismas oportunidades de la sociedad de la información y el conocimiento.

3.3.3 Panorama Normativo Uruguayo:

“Frente al desarrollo del Gobierno Electrónico surge la necesidad de crear una plataforma legal para el desarrollo del mismo, en la cual se logre el dictado de un marco normativo acorde a las transacciones y procesos que se pretenden implementar”³¹. Actualmente las TICs tienen una alta participación en la sociedad influyendo en el desarrollo de la misma y afectando tanto a las personas, las empresas como al Estado. En esta situación resulta necesario definir nuevas pautas y la actualización de ciertas reglas a los efectos de modelar las relaciones entre los agentes sociales, especialmente las relaciones que se desarrollan en el ámbito del Gobierno electrónico. Mediante la definición de un marco jurídico que respalde estas relaciones se pretende brindar a los ciudadanos garantía de sus

³⁰ Ministerio de Educación y Cultura, Centros MEC, www.mec.gub.uy, Julio 2010.

³¹ “Iniciativas legales en curso para el desarrollo de E-Gobierno”, Dra. Esc. María José Viega.

derechos y generar confianza en la realización electrónica de las actividades. *“Para ello se ha trabajado en un nuevo marco jurídico que, en primer lugar, protege a los datos personales y se les otorga a las personas el control sobre ellos y, en segundo lugar, se le confiere validez y eficacia jurídica a los documentos electrónicos y a las firmas electrónicas”*³².

Es importante destacar que durante los dos últimos años en Uruguay se ha hecho un gran esfuerzo en procura de un marco legal más amplio y actualizado, que por un lado se adaptara a la nueva realidad de la Administración Pública y por otro marcara el rumbo a seguir para favorecer el desarrollo del Gobierno electrónico. A tales efectos se destacan:

- Acceso a la información pública:
Ley N° 18.381 de 17 de Octubre de 2008:

Esta ley es la base normativa que promueve el acceso de las personas a la información pública que posean los organismos públicos, sean o no estatales. Si bien el acceso a la información pública es considerado un derecho de todos los ciudadanos, existen ciertas salvedades como es el caso de la información confidencial o secretos también establecidos por ley. Si bien en este trabajo el acceso a la información al cual nos referimos es al acceso electrónico, el derecho de acceder a la información pública aplica a la misma bajo cualquier formato.

- Firma electrónica:
Ley N° 18.600, de 21 de setiembre de 2009:

Reconoce la validez y eficacia jurídicas del documento electrónico y de la firma electrónica. *“Los documentos electrónicos satisfacen el requerimiento de escritura y tendrán el mismo valor y efectos jurídicos que los documentos escritos, salvo las excepciones legalmente consagradas. El que voluntariamente transmitiere un texto del que resulte un documento infiel, adultere o destruya un*

³² Sitio AGESIC, Marco Legal.

documento electrónico, incurrirá en los delitos previstos por los artículos 236 a 245 del Código Penal, según corresponda.”

“La firma electrónica tendrá eficacia jurídica cuando fuese admitida como válida por las partes que la utilizan o haya sido aceptada por la persona ante quien se oponga el documento firmado electrónicamente. Se respetará la libertad de las partes para concertar de común acuerdo las condiciones en que aceptarán las firmas electrónicas, conforme a la presente normativa. En caso de ser desconocida la firma electrónica por una de las partes, corresponde a la otra parte probar su validez.”

- Protección de datos personales:

Ley N° 18.331, de 11 de agosto de 2008:

“Derecho humano.- El derecho a la protección de datos personales es inherente a la persona humana, por lo que está comprendido en el artículo 72 de la Constitución de la República.” “El régimen de la presente ley será de aplicación a los datos personales registrados en cualquier soporte que los haga susceptibles de tratamiento, y a toda modalidad de uso posterior de estos datos por los ámbitos público o privado.”

El Gobierno posee gran volumen de información asociada a cada ciudadano, en particular a su número de cédula. La información se recolecta durante toda la vida de las personas, se almacena, acumula e interconecta sin que los ciudadanos posean garantía alguna sobre el poder del Gobierno en su información. Por ejemplo, unos años atrás cualquier interesado en comprar un auto usado que deseara conocer antecedentes del dueño, si estaba al día con el pago de patente de rodados o si poseía multas, podía consultarlo en la Intendencia simplemente con el número de matrícula del coche. En este sentido no había privacidad de la información de los ciudadanos. La eficiencia que las herramientas electrónicas brindan al Gobierno debe tener en cuenta el aspecto de los ciudadanos, privacidad por un lado y acceso a la información por otro.

- Seguridad de la información:

Artículo 73 de la Ley N° 18362, de 06 de octubre de 2008:

“...se crea con el objetivo de regular la protección de los activos de información críticos del Estado... Tendrá como cometido difundir las mejores prácticas en el tema, centralizar, coordinar la respuesta a incidentes informáticos y realizar las tareas preventivas que correspondan.”

Tomamos como conclusión de este punto referente al marco legal del Gobierno electrónico en Uruguay una reflexión del Dr. Carlos E. Delpiazzo que expresa que *“si bien puede ser conveniente desarrollar y perfeccionar el marco jurídico existente, con la normativa disponible se está en condiciones de alcanzar importantes logros como, de hecho, los están alcanzando algunas Administraciones públicas a través de experiencias exitosas que es necesario imitar y multiplicar. Si en nuestro país no se avanza más rápidamente hacia el Gobierno electrónico y, más específicamente, hacia la generalización de la Administración electrónica, ello no puede imputarse a la inadecuación del Derecho patrio”*. Es decir, ya en el año 2006 existía un marco legal adecuado para respaldar la actuación de las Administraciones Públicas en procura de Gobierno electrónico, y en la actualidad Uruguay es considerado líder en Latinoamérica en lo que respecta al desarrollo y actualización del marco normativo que sustenta el avance hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento y Gobierno electrónico.

3.3.4 Barreras a la implementación de Gobierno electrónico en Uruguay

En relación a lo que mencionábamos anteriormente podemos concluir que la elaboración del marco legal necesario para llevar adelante prácticas de Gobierno electrónico ya estaría solucionado en Uruguay, no implicando una barrera para su implementación.

Sin embargo, una consideración que sí influye en el éxito o fracaso de la implementación de Gobierno electrónico es la continuidad de sus proyectos. El Ing. José Clastornik nos explicaba que *“es importante tener una continuidad conceptual a través de los proyectos, fundamentalmente cuando aún no han llegado a pasar de proyecto a operación”*³³. Esta continuidad se ha visto fortalecida por la creación de la AGESIC, en donde la continuidad desde este punto de vista se estaría logrando por la oposición de intereses entre quién planifica el proyecto, en este caso AGESIC que decide sobre la tecnología a implementar, la empresa proveedora de tecnología, plazos, etc, y por otro lado los organismos del Estado que llevarán el proyecto a la práctica e incorporarán en su funcionamiento. A su vez, la AGESIC se asegura de que la implementación de los proyectos en los distintos organismos se esté llevando a cabo según lo acordado mediante el monitoreo y control de los mismos. Sin embargo, la continuidad en los proyectos de Gobierno electrónico puede verse afectada por cambios en la dirección estratégica de estos, como puede darse en el caso del cambio de mando en el Gobierno. Ahora estamos empezando un nuevo período de Gobierno pero cuya administración es continuación del Gobierno anterior y entonces en la medida que las autoridades de los distintos organismos del Estado continúen siendo las mismas, incluida la AGESIC, facilita la continuación de los proyectos que ya estuvieran en vías de implementación y aquellos que están planificados pero todavía no se ha iniciado la ejecución.

Otro aspecto que puede incidir como una barrera a la implementación del Gobierno electrónico es el grado de conciencia que tengan las personas sobre su importancia, tanto desde el punto de vista del ciudadano como de las instituciones de la Administración Pública. Creemos que la sensibilización sobre este tema debe apuntarse fundamentalmente en tres aspectos, las políticas de Gobierno, las autoridades de los organismos y los funcionarios públicos en general. El Estado debe definir políticas que promuevan el Gobierno electrónico y la Sociedad de la Información y el Conocimiento, necesitan ser claras y comunicativas sobre las acciones a seguir por el Estado y cómo estas beneficiarán a los ciudadanos. Con relación a las autoridades, es importante

³³ Anexo 6.1, Entrevista con el Ing. José Clastornik, Director Ejecutivo AGESIC.

fortalecer las áreas que dentro de las instituciones promueven y controlan el correcto desempeño de las Tecnologías de la Información y Comunicación, fundamentalmente a través de la inversión y la capacitación del personal a cargo. Los funcionarios públicos pueden ofrecer resistencia ante el cambio que implica la incorporación de nuevas tecnologías a la organización, que en la mayoría de los casos ocurre por falta de información, por eso es tan importante su capacitación y la comunicación permanente con ellos.

Otro aspecto que merece consideración es la manera en que se organizan los recursos humanos dentro de los organismos públicos, sobre todo en el área de sistemas, que puede influir limitando las posibilidades de capacitación. Con esto nos referimos básicamente al horario reducido de trabajo con el que cuentan los funcionarios en algunos organismos públicos, lo cual consideramos es una restricción si se espera que en un período de seis horas diarias los funcionarios deban realizar sus tareas habituales además de asistir a capacitaciones para la implementación de nuevas tecnologías en la organización y luego destinar el tiempo que requiera ejecutar dicha implementación. Concluyendo sobre el aspecto de concientización por parte de los funcionarios de los organismos que comienzan a incorporar TICs, consideramos se debe apuntar a una transición del concepto de funcionario público hacia el de servidor público, el que se adapta más al nuevo rol de los empleados públicos en el marco del Gobierno electrónico.

En la relación del Estado con el ciudadano, el Gobierno electrónico influirá integrando todos los organismos públicos en un único Estado integrado que ahora actuará como tal frente al ciudadano. Por lo tanto es necesario que este último responda activamente ante esta nueva forma de relacionamiento. El gran desafío es lograr que las personas incorporen la tecnología para el desarrollo individual y del país, y así lograr una Sociedad de la Información y el Conocimiento. Uno de nuestros entrevistados, el Ing. Diego Karbuski, nos explicaba que para implementar proyectos en el marco del Gobierno electrónico se requiere cierto nivel de “*alfabetización tecnológica*”, que implica que haya entendimiento por parte de las personas, en este caso la sociedad en general. Que las personas hagan uso de las tecnologías como hacen uso del sistema de

escritura alfabético, y que como tal, les ofrezca comunicación y entendimiento para desarrollarse. El gran dilema en relación con los ciudadanos está en su posibilidad de acceso a TICs que en varias ocasiones puede actuar como una barrera para la inclusión, para acortar la brecha digital.

3.3.5 Conclusiones

Mediante este apartado se ha expuesto en parte la situación del Gobierno electrónico en Uruguay, de la cual destacamos dos grandes conclusiones. En primer lugar, en los últimos seis años se han dado los cambios más significativos en lo que refiere a la incorporación de TICs para el desarrollo de una sociedad de información y conocimiento y particularmente también del Gobierno electrónico. Por ejemplo la creación de la AGESIC, la implantación del Plan Ceibal, los proyectos en el Ministerio de Economía y Finanzas y también los llevados a cabo por ANTEL. Todos los ejemplos mencionados en este apartado, nos da la pauta de que hay iniciativa y esfuerzos avocados al Gobierno electrónico en nuestro país, aunque hayan aspectos para mejorar y afinar.

En lo que a desarrollo de Gobierno electrónico se refiere, consideramos que Uruguay se encuentra hoy en día en una posición privilegiada con respecto a los países de la región, como muestra la figura 16. Sin embargo, a nivel mundial se ubica a una distancia considerable de los países más adelantados en la materia. En nuestro país se apunta a la transparencia en la gestión del Estado y mejora de servicios al ciudadano a través del Gobierno electrónico, lo cual es muy bueno, pero es necesario que el Gobierno electrónico se siga desarrollando y apoyando.

Creemos que para continuar con esta línea de avance e incluso incrementar la velocidad del mismo, deben tenerse en cuenta y afinarse los aspectos que suelen actuar como barreras a la implementación. Requieren mayor atención, desarrollo y profundización a los efectos de mejorar la eficiencia en los servicios que brinda el Gobierno a los ciudadanos.

3.4 - Análisis de la aplicabilidad de BPM en Administraciones Públicas Uruguayas

3.4.1 Características de las Administraciones Públicas

En el Uruguay, el sector público está compuesto por: la Administración Central, los Entes de Enseñanza, las empresas estatales e Intendencias. Para poder realizar el análisis de si el BPM es aplicable o no a dichas organizaciones, debemos entender cuáles son los atributos que caracterizan a esas entidades y cómo éstas se vinculan con las características del BPM.

Volumen de transacciones

En primer lugar, conocemos determinados rasgos que son propios de las administraciones públicas en general, como por ejemplo, el alto volumen de transacciones que manejan. Cada institución es única y presta un servicio a todos los ciudadanos por lo que su mercado es lo suficientemente grande como para que le genere una elevada demanda de prestación de servicios y trámites. Las organizaciones públicas manejan gran cantidad de documentos en papel, generando a su vez un alto nivel de transacciones, duplicando la información, la que se genera porque le aportamos al Estado varias veces la misma información, de lo que el Ing. José Clastornik entiende es *“irracional que el Estado te pida información que el propio Estado ya posee”*³⁴, es decir, estaría faltando coordinación y comunicación al interior del Estado para evitar que se duplique la información, y realizar un mejor manejo de los recursos.

Estructura Organizacional

Por otro lado, sabemos que las administraciones públicas poseen una estructura organizacional compleja, ya que cada una de ellas se compone por distintas Direcciones o sectores diversos, y por lo general, cuentan con gran cantidad de personal que se desempeña en el cargo de funcionario público, existiendo personas de edades y formaciones distintas. Esto sumado a la amplia dimensión del Estado y la diversidad de actividades que desarrolla, torna el manejo y

³⁴ Anexo 6.1, Entrevista con el Ing. José Clastornik, Director Ejecutivo AGESIC.

administración del mismo en una tarea nada sencilla y sumamente compleja. Es por esto que la aplicación de nuevas tecnologías, como ser BPM, debe planificarse de manera adecuada, tomando en cuenta estas características mencionadas, para lograr que su implantación sea exitosa.

Características de los procesos

Los procesos que se desarrollan en los organismos públicos se encuentran estereotipados como lentos, burocráticos y engorrosos. Sin duda, es una característica que debe cambiarse y algunos ya iniciaron acciones para modificar esta situación, implementando mejoras para desburocratizar, evitar esperas innecesarias, simplificar y hacer los procesos más ágiles. Un claro ejemplo de esto es el trámite para gestionar la emisión o renovación del documento de identidad. Anteriormente para realizar estos trámites se tenía que ir en persona y hacer cola para ser atendido. Éstos trámites podían llevar varias horas. Ahora, existe un nuevo procedimiento en el que se solicita la hora anticipadamente, por ejemplo por teléfono, y uno ya conoce qué día debe concurrir y a qué hora exactamente, siendo la duración del trámite es de unos pocos minutos.

Pero, sucede también que otros no optaron por este camino y la pregunta que se nos plantea es ¿por qué? Una de las respuestas que encontramos la plantea el Ing. José Clastornik (Director Ejecutivo de AGESIC), quien aludiendo a este tema comentó respecto a levantar las restricciones para la integración que *“hay personas que no tienen integración porque les afecta un modelo financiero, ya que se sustentan vendiendo determinadas cosas, y que si tú los haces disponibles sin cargo pierden su modelo de sustentabilidad”*³⁵. En la actualidad persisten procesos anticuados porque representa la forma de subsistencia para determinadas personas o sectores, que de otra manera, contando con un proceso más eficiente o simplemente distinto, verían comprometida su sustentabilidad. Trabas como éstas existen aunque las razones por las cuales no se han actualizado y renovado algunos procesos pueden ser variadas, no siendo ésta la única.

³⁵ Anexo 6.1, Entrevista con el Ing. José Clastornik, Director Ejecutivo AGESIC.

Implicancia del monopolio

Dentro de las organizaciones estatales, existen empresas que funcionan bajo el régimen de monopolio, con sus características propias como ser la incapacidad de elegir a sus clientes en algunos casos y ser el principal proveedor de determinados servicios como los casos de UTE, OSE y ANTEL. Ser la principal proveedora de determinado servicio, implica que sea a su vez, una gran receptora de información. Al no existir organizaciones que compitan por el mismo mercado, lo que sucede muchas veces, es que no tienen incentivos para desarrollar estrategias de innovación que les permita elevar la eficiencia, mejorar el trabajo, y aprovechar en su máximo potencial la información que obtienen.

Alineación con los objetivos

A nivel general, las administraciones públicas tienen cada una objetivos distintos de acuerdo a las funciones y actividades que desarrollan, con el fin en común de prestar servicios a los ciudadanos. Cada organización está compuesta por distintas áreas o sectores, que cuentan cada uno de ellos con objetivos y metas particulares. Se debe tener en cuenta estas diferencias de objetivos al momento de decidir implementar mejoras y nuevas tecnologías, debido a que no todas las organizaciones pueden darle la misma prioridad a este tipo de proyectos, y para que los mismos sean exitosos, resulta muy importante que las distintas áreas se encuentren alineadas con el mismo.

Autoridades

Conjuntamente, algo que es característico de las administraciones públicas es que cada cinco años, junto con el cambio de gobierno, cambian a su vez las autoridades de las mismas. Dicha característica puede comprometer la estabilidad o la continuidad política, tan importante para el desarrollo de proyectos de renovación y mejora, a mediano y largo plazo. El riesgo que se corre en este caso, es que se comience con proyectos y no puedan concluirse porque no cuentan con el apoyo de todos, y un nuevo gobierno puede desestimarlos. No es conveniente llegar a tal situación, en especial en lo que refiere a aspectos tales como la mejora de la eficiencia en las administraciones públicas. Esto podría subsanarse mediante la aprobación de diversas leyes y normas siendo después *“muy difícil renegar de algo que salió por consenso de*

*todos los partidos políticos, que tiene el marco de una ley lo que le da un nivel mucho más alto de estabilidad que un programa*³⁶.

Recursos Humanos

Como mencionábamos en el párrafo anterior, existen funcionarios que son designados cada cinco años y son los que se conocen como “cargos políticos”. Los nuevos gobiernos designan a varias personas, tanto en los Ministerios como en otras administraciones públicas, para que desarrollen determinadas tareas y ocupando distintos cargos. Éstos cargos se encuentran estrechamente vinculados a la confianza que se tenga en la persona que los va a ocupar, y no siempre son quienes más conocen sobre las tareas que tienen que desempeñar. Por otro lado, se encuentran otro tipo de funcionarios públicos que son los conocidos como “funcionarios de carrera”. Éstos no varían según el cambio de Gobierno sino que apuntan a cargos más técnicos, donde se ingresa por contrato o concurso, y donde parecería ser más relevante los conocimientos que posea la persona que y no alcance solo con la confianza.

Continuidad política e interoperabilidad

También podemos encontrar características que sería deseable que las administraciones públicas tengan incorporadas: interoperabilidad interinstitucional y la continuidad política que se mencionaba anteriormente. Si contamos con ambas, la aplicación de nuevas tecnologías seguramente resulte más sencilla y pueda sostenerse a más largo plazo.

Para poder implementar un gobierno electrónico exitoso a nivel general de las administraciones públicas, una característica que deberían poseer es la de interoperabilidad entre las distintas entidades que la integran. El hecho de que diversos organismos públicos soliciten la misma información o que se solicite información que puede fácilmente encontrarse en otros organismos, estaría generando una duplicación de la información. Sin embargo, la información no es lo único que se duplica sino también los costos asociados a la misma, como ser,

³⁶ Anexo 6.1, Entrevista con el Ing. José Clastornik, Director Ejecutivo de AGESIC.

costos de almacenamiento, costos relacionados a los salarios, al igual que otros gastos tales como electricidad, papel y tinta, entre otros.

La interoperabilidad en sí requiere un esfuerzo muy grande de parte de todas las organizaciones ya que requiere que entre todas se pongan de acuerdo en varios temas. El Ing. José Clastornik, haciendo referencia a este tema expresó: *“tratemos de resolver la interoperabilidad técnica del Estado, tratemos de que en el Estado cuando se define persona sea la misma definición de persona, calle sea la misma definición de calle, dato geográfico sea la misma definición, definición de empresa sea la misma de empresa, cosa que no lo es hoy”*³⁷. Estas palabras nos reflejan que antes de que pueda aplicarse la interoperabilidad entre los organismos del Estado, deben llegarse a determinados acuerdos y definir varios temas para así lograr que las cosas se entiendan, alcanzar la coordinación e integración interinstitucional deseada y aumentar la eficiencia en el manejo de los recursos. Esto no siempre es tan sencillo ya que puede suceder que no todas las instituciones estén dispuestas a compartir información. El revelar información que uno posee puede vislumbrarse como una pérdida de poder y además, los ciudadanos pueden sentir que no se respeta su privacidad, que su información personal pase de una institución a la otra, sin resguardo alguno sobre su vida privada. En este sentido, se vienen realizando varias cosas al respecto, como nos menciona Ing. José Clastornik, *“ empezamos a pensar en gobierno en red y cambiamos en dos años todo el marco legal que sustenta al Gobierno Electrónico para hacer posible la interoperabilidad, se generó una Ley general de protección de datos personales, se generó una Ley general de acceso a información pública, acaba de salir la Ley de firma digital, que es una ley marco, se crearon leyes y decretos asociados al tema de la seguridad de la información, y podría seguir avanzando”*³⁸. Claramente los primeros pasos se han dado pero hay que seguir trabajando mucho en este tema para así lograr la cooperación de todos y poder obtener interoperabilidad entre las organizaciones estatales.

³⁷ Anexo 6.1, Entrevista realizada al Ing. José Clastornik, Director Ejecutivo de AGESIC.

³⁸ Anexo 6.1, Entrevista realizada al Ing. José Clastornik, Director Ejecutivo de AGESIC.

Otro aspecto que resulta importante, más allá de las características mencionadas anteriormente, es la continuidad política. ¿Qué queremos decir con esto? El Ing. José Clastornik entiende que los *“proyectos informáticos en general son complicados, cuesta mucho hacerlos, entonces sufren mucho la desaceleración de cambios de dirección estratégica”*. Esto implica que para poder llevar a cabo proyectos informáticos que subsistan a lo largo del tiempo, debe estar presente la continuidad conceptual y política que permita separar lo técnico de lo político y deje prevalecer el desarrollo tecnológico por sobre los intereses particulares. Una forma de subsanar este tema es determinando el marco legal apropiado para cada proyecto de manera que surjan del consentimiento de los distintos partidos políticos. Es así que evitamos la diferencia de criterio y podemos lograr la continuidad política en proyectos informáticos de un gobierno al otro.

3.4.2 Aplicabilidad de BPM en Administraciones Públicas

Luego de haber evaluado algunos de los aspectos que caracterizan a las administraciones públicas en general, ¿cómo podemos determinar si el BPM es aplicable o no a las administraciones públicas en nuestro país? Para poder contestar esta pregunta debemos plantearnos los posibles beneficios de su aplicación al igual que sus posibles desventajas.

3.4.2.1. Desventajas

Recursos Humanos

Hace ya muchos años que dejamos la era industrial para pasar a la era de la tecnología y el conocimiento, donde existen altos niveles de competencia, clientes cada vez más exigentes y con un entorno demandante de flexibilidad y constante capacidad de innovación. Es en esta nueva era en que transitamos el camino hacia un nuevo modelo de gestión de procesos, rompiendo estructuras y paradigmas arraigados en la sociedad y en las organizaciones. Es en estas instancias en que podemos enfrentarnos a diversas dificultades. En primer lugar, los procesos que se desarrollan en las organizaciones, no son cien por ciento

automáticos, sino que en los mismos intervienen personas que trabajan para dichas organizaciones. La primera resistencia puede surgir de estas personas, cualquiera sea el cargo jerárquico que ocupen. Existen diversas maneras de resistirse a la implantación de una nueva tecnología como lo es en este caso el BPM, dentro de las cuales encontramos la no colaboración, es decir, hay personas que estarán más abiertas que otras a los cambios que se propongan y por lo tanto, van a estar más o menos dispuestas a colaborar, a dedicar su tiempo al nuevo proyecto. Este es un tema muy importante ya que repercute de varias maneras. Por un lado, por el tiempo que se dispone en poner a punto el nuevo proyecto, el cual por lo general es reducido, y por otro lado, el hecho de tener personal desmotivado y disgustado con el proyecto no va a favorecer al mismo, no van a participar de la mejor manera a la hora de definir los procesos, resultando en un incorrecto relevamiento y modelación de los mismos, que no están acordes a lo que realmente son. Esto puede generar reprocesos, duplicando de esta manera esfuerzos, tiempo y dinero. Obviamente no es general para todas las empresas, de hecho, este tema puede ser evitado con una correcta comunicación de los objetivos y una adecuada explicación del contenido del proyecto y del rol que debe desempeñar cada empleado. Si logramos esto, seguramente podamos evitar las resistencias que se generan básicamente por el temor a lo desconocido.

Un punto a considerar como traba y resistencia al cambio mencionado anteriormente, es la pérdida de información. Contar con determinada información, puede llegar a entenderse en ciertos casos como una forma de adquisición de poder, y hay personas que sienten que pierden ese poder cuando los procesos son modificados y determinada información deja de estar a su alcance. Este es un punto que debe tratarse con cuidado sobre todo a la hora de implementar mejoras en los procesos que rompan con ese esquema, puesto que puede fácilmente convertirse en una barrera a la implementación de dichas mejoras.

Definición de objetivos

Otro aspecto a destacar de las organizaciones públicas, es la independencia que puede surgir en su interior entre los distintos sectores, que pueden tener distintas

prioridades, objetivos y metas, lo que puede generar incapacidad para ponerse de acuerdo en cuáles son los aspectos primordiales a tratar. Por ejemplo, a la hora de definir qué procesos modelar o cómo modelarlos, cada una podrá tener distintos enfoques de acuerdo a los objetivos que cada una tenga.

Tiempos de desarrollo e implementación

Con referencia a los tiempos, sean de desarrollo o de implementación, deben manejarse adecuadamente ya que si resultan muy extensos se pueden generar problemas como ser: pérdida de foco u objetivo principal detrás del proyecto, que se quiebren los plazos establecidos para la implementación o desarrollo, se desactualicen los procesos y por consiguiente deban volver a definirse, perdiendo también la confianza tanto en quienes están desarrollando o implementando el BPM como del proyecto en sí, pudiendo llegar a cuestionarse si efectivamente será para beneficio o no.

Además, ¿cómo debemos implementar el BPM? ¿Su incorporación tiene que ser un proceso gradual, o debemos realizarlo abruptamente para obviar esos problemas que pueden surgir de una larga duración en el tiempo? Cómo implementarlo va a depender de cada organización. Hay quienes entienden que el proceso debe llevarse a cabo gradualmente, tomándose los tiempos necesarios para que la organización se adapte, el personal incorpore la nueva tecnología y se produzcan los cambios en etapas. Hay otros que entienden que lo mejor es implementar el BPM con un proceso más rápido, para así evitar los problemas de desactualización y pérdida de foco que pueden generarse al prolongarse demasiado en el tiempo. Igualmente, debe tenerse en cuenta que este método de implementación también puede causar inconveniencias, especialmente entre las personas que tienen que adaptarse a él.

Modificaciones posteriores

A pesar de que en la teoría la aplicación de BPM parecería sencilla, en la realidad es un proceso muy complejo y demandante. ¿Qué sucedería si una vez implementado BPM tuviésemos que modificar un proceso, agregar uno nuevo o simplemente nos damos cuenta que algunos procesos fueron incorrectamente definidos? La solución a estas situaciones no es sencilla. El tener que modificar

procesos ya establecidos y probados puede resultar más difícil utilizando BPM que si utilizáramos otras soluciones. O ¿qué sucedería si la organización cambia de política? ¿Se encontrará preparado el sistema y los procesos para adaptarse a éstos cambios? Éstas son situaciones que vuelven la aplicación de BPM en algo complicado y dificultoso, haciendo de ésta no siempre la alternativa más adecuada para todas las organizaciones.

¿Listos para la implementación?

Debemos evaluar también si las administraciones públicas están preparadas para BPM y lo que ello implica. El implementar BPM exige que las organizaciones públicas sufran varios cambios los que no siempre son fáciles de llevar adelante, o por lo menos son menos sencillos que en el caso de las empresas privadas donde muchas veces son la única alternativa que tienen para subsistir. También se debe considerar si la organización cuenta con la estructura necesaria para poder gestionar el BPM ya que no sólo basta con implementarlo para que funcione, sino que debe ser adecuadamente gestionado, y continuamente deben realizarse evaluaciones y monitoreo de los procesos para lograr la optimización de los mismos.

Costos asociados

Otro aspecto que puede entenderse como desventaja es el tema de los costos que implica la implementación de BPM. Como costos identificamos: el costo del software de BPM, la aplicación del mismo, la consultoría, la capacitación del personal, los costos de actualización y de reprocesos, entre otros. Claramente que la implementación de una nueva tecnología como BPM implica una inversión de dinero importante y por lo tanto no es una decisión que debe tomarse sin hacer previamente un correcto estudio de su aplicabilidad y ventajas derivadas de su uso. En primera instancia, no es recomendable que cualquier organización implemente BPM, sino que va a depender de varios factores tales como el tamaño de la misma, la actividad de la empresa, sus necesidades, y la relación costo-beneficio que genera dicha implementación. Si los costos superan los beneficios, surgirá la duda de si la implementación es necesaria y se evaluará si no será más conveniente continuar desarrollando los procesos como se desarrollaban sin aplicación de BPM. No parecería lógico seguir incurriendo en

gastos cuando sabemos de antemano que los beneficios que se alcancen, no serán suficientes para balancear los costos que surgirán de su implementación.

3.4.2.1. Ventajas

Ahorro de costos

Igualmente, el tema de los costos no sólo puede representar una desventaja en algunos casos sino que también puede ser considerada como una ventaja muy importante. Pensemos no en los costos en que incurrimos con la implementación, sino en los costos que ahorramos con la misma: menos papel, tinta, energía eléctrica, mano de obra, desechos de tóner y cartuchos, y gastos de archivado entre otros. Esto lo logramos convirtiendo los procesos en electrónicos, prescindiendo del papel, de los documentos, del archivo, y sobre todo, prescindiendo de las ineficiencias asociadas a los mismos, haciendo de esta manera más atractiva la inversión. Además, va a influir la actividad que tenga el organismo, ya que existen organizaciones que están interesadas en implementar procesos que sean más amigables con el medio ambiente. En estos casos, el costo de la inversión pasa a un segundo plano y lo que realmente interesa es lo que se obtiene con la misma.

Modelado de los procesos de negocio

El tema del costo como mencionamos en el párrafo anterior, puede en algunos casos resultar un inconveniente mientras que en otros, es una clara ventaja. Igualmente no es la única. Un aspecto sumamente beneficioso de aplicación de BPM resulta de la modelización y automatización de los procesos, pues es en estas etapas en las que se mejoran y optimizan los procesos existentes en la organización. El hecho de tener que detenerse a definir cómo son y cómo se realizan los procesos, genera una reflexión con respecto a la manera en que se están llevando a cabo y puede evaluarse si ésta es la forma más eficiente. Con esta instancia, las organizaciones tienen la posibilidad de fortalecer sus puntos débiles, modificando sus procesos en pos de un mejor funcionamiento global. A su vez, estas etapas permiten alinear los procesos con la estrategia o los

objetivos de la organización, y conectarla tanto con los clientes como con los proveedores.

Comunicación en las organizaciones públicas

El BPM vuelve a las organizaciones en más planas y horizontales, mejorando la comunicación, el flujo de la información, la toma de decisiones y el trabajo del personal, haciendo que cada uno entienda y conozca el rol que desempeña y el valor que proporcionan a la organización. Esto beneficia enormemente a las organizaciones si consideramos que permite mejorar y facilitar la comunicación y coordinación, tanto al interior como al exterior de las mismas, incrementando la velocidad de respuesta y reduciendo el tiempo improductivo. Tal beneficio es sumamente importante para las organizaciones públicas puesto que facilita la interoperabilidad entre las instituciones, tan necesaria para poder trabajar con un gobierno electrónico global.

Monitoreo de los procesos

Otra ventaja que encontramos es el monitoreo de procesos que se da con el BPM. Esta etapa es importante para evaluar la eficiencia y efectividad de los mismos, buscando la optimización continua de la gestión empresarial. Si se lleva a cabo el monitoreo de procesos se consigue detectar en qué medida la implementación fue exitosa y en qué puntos en particular aún se debe trabajar. Si no conocemos lo que hicimos bien y lo que debemos mejorar, de nada sirve todo el esfuerzo y la inversión que implica el BPM, y en su lugar nos brindará información errónea y desactualizada. Es por esto que el monitoreo es tan importante, nos impulsa a la mejora continua de los procesos, creando nuevos, modificando los existentes o eliminando alguno, para así obtener una organización más eficiente, enfocada a una constante actualización para poder brindar un mejor servicio.

Modernización del Estado

Hoy en día se habla mucho de la modernización del Estado y de los organismos que la integran, para lo cual el BPM puede resultar ventajoso. La modernización del Estado viene de la mano de las nuevas tecnologías y lo que se busca es lograr el desarrollo competitivo del país y el bienestar de la sociedad. Sin

embargo, la modernización de la que se habla no abarca únicamente a la tecnología, sino que también se refiere a la gestión de las organizaciones. El BPM junto con los recursos humanos debidamente capacitados, un marco legal adecuado y con la información y la estructura integrada, es una interesante herramienta que combina la tecnología y la gestión de procesos, muy útil para poder llevar adelante la modernización del Estado de la que se habla. Algunos de los beneficios que se esperan, es el mejor funcionamiento del Estado, su integración, enfocarse en la calidad y así aproximarse a los ciudadanos brindando un servicio personalizado, tratamiento igualitario y transparente en el cual se pueda confiar.

A continuación se detalle un resumen de los distintos aspectos mencionados como ventajas y desventajas en relación a la aplicabilidad de BPM en administraciones públicas:

Desventajas	Resistencia y falta de dedicación de los RRHH	Ventajas	Ahorros generados: en menos papel, tinta, energía eléctrica, manos de obra, desechos de tóner y cartuchos, entre otros
	Existencia de distintas prioridades al interior de las organizaciones		Con el modelado se conocen, mejoran y optimizan los procesos de negocio
	Implementaciones de larga duración pueden llevar a pérdida de foco de lo que realmente se quiere lograr		Mejora la comunicación organizacional
	Dificultades para actualizar los procesos ante la aparición de cambios y modificaciones en los mismos		Mejora el flujo de información, la toma de decisiones y el trabajo del personal
	No siempre se cuenta con la preparación y la estructura adecuada para llevar adelante esta clase de proyectos		El monitoreo permite la mejora continua de los procesos
	Costos elevados: software, capacitación, consultoría, mantenimiento, soporte, entre otros		Las mejoras en los procesos, permite brindar un servicio personalizado un tratamiento más igualitario y transparente a los ciudadanos

Ilustración 21: Cuadro resumen de ventajas y desventajas de la implementación de BPM en Administraciones Públicas en Uruguay

3.4.3 Conclusiones

En los párrafos anteriores se expusieron algunas ventajas y desventajas que pueden surgir de la aplicación de BPM en las administraciones públicas. Entre las ventajas que mencionamos en el apartado se encuentran los ahorros, el

conocimiento de los procesos y gestión de los mismos, mejoras en la comunicación, optimización continua y la prestación de un mejor servicio a los ciudadanos. Por el lado de las desventajas mencionamos las resistencias que pueden surgir de parte de los recursos humanos, las dificultades de los sectores para alinearse al proyecto, los tiempos y los cambios que implica la implementación de BPM, los costos y las dificultades que pueden existir respecto a la preparación de las organizaciones ante proyectos de esta magnitud. Igualmente, las ventajas y desventajas van a depender de cada caso en particular, pudiendo aparecer otras distintas a las mencionadas anteriormente.

El principal objetivo del gobierno electrónico es acercar el gobierno a los ciudadanos y mejorar los servicios que les prestan. El BPM permite poder desarrollar estos objetivos de manera que se mejoran los procesos que llevan a cabo las organizaciones, haciendo que los mismos se vuelvan más transparentes ante la población, pierdan su imagen de burocráticos, de lentos y engorrosos. En resumen, el BPM permite que las organizaciones públicas mejoren y efectivicen la manera en que desarrollan su trabajo. A su vez, moderniza la gestión pública logrando una mejor prestación de los servicios a los ciudadanos por medio de la transparencia en las actividades y la igualdad en el tratamiento de las personas. Pero, por el momento no podemos determinar que las ventajas de su aplicación sean superiores a las desventajas o viceversa, ya que, en algunos casos puede que suceda que la aplicación de BPM implique mejoras para la organización, como las mencionadas, y que en otros casos resulte lo contrario. En definitiva, la decisión final va a depender básicamente en cuán interesada esté la organización en gestionar sus procesos, más allá de los beneficios o contratiempos que puedan obtenerse de la aplicación de BPM.

3.5 - Actuación del profesional de CCEE en relación al BPM y al Gobierno electrónico

En la actualidad, el profesional de Ciencias Económicas desempeña distintos roles en el ejercicio de su profesión, y lo mismo sucede en relación al BPM y al Gobierno Electrónico, en la que su participación es variada. Éstos profesionales se desempeñan tanto en el sector privado como en el público, en el que los encontramos ocupando cargos en los Ministerios o en otras entidades de la Administración Pública.

Hoy en día, las organizaciones están cambiando la manera de hacer negocios, dejando de lado el foco en el producto y la marca para centrarse en el cliente. Adicionalmente, las organizaciones basaban sus esfuerzos en la mejora de los procesos, haciendo que cada etapa de ellos consumiera la menor cantidad de recursos posibles y alcanzando mayores niveles de eficiencia. En la actualidad, sigue existiendo la preocupación por la mejora de los procesos, pero también adquiere relevancia el manejo y uso de la información que posee cada organización en su interior. Como mencionamos, los procesos y el manejo de información de una organización, se encuentran estrechamente relacionados, de manera de que si se desconoce o se tiene un pobre manejo de la información, puede que se estén llevando a cabo procesos ineficientes o que pueden ser mejorados. A su vez, si los procesos se desarrollan inadecuadamente, la información que se obtiene de los mismos resulta poco confiable y poco útil para conocer si los mismos se están llevando a cabo correctamente. Con todos estos cambios, el mercado laboral se encuentra cada vez más exigente, teniendo como consecuencia una mayor informatización de las actividades y demandándoles a los profesionales estar adecuadamente preparados para cumplir con estas demandas. Aquí los profesionales encuentran un desafío, teniendo que dejar a un lado las tareas más tradicionales, para interiorizarse con aspectos relacionados a la informática y a la tecnología.

Como mencionábamos anteriormente, el profesional de Ciencias Económicas, puede desempeñar distintos papeles en lo que refiere a la selección e implementación de nuevos sistemas. En la figura 22, se encuentran algunos de

los roles que desempeñan los profesionales en relación con el BPM y el Gobierno Electrónico, y veremos a continuación cada uno de estos ejemplos.



Ilustración 22: Roles del profesional de CCEE

3.5.1. Usuario

En primer lugar, el Contador puede ocupar el rol de usuario. Por lo general, en casi todas las organizaciones, tanto públicas como privadas, existen profesionales de Ciencias Económicas que desempeñan sus cargos y que en muchos de los casos son quienes interactúan con las distintas aplicaciones informáticas, en particular en este caso, con el BPM y el Gobierno Electrónico. Éstos profesionales al ser quienes interactúan con los mismos tienen la posibilidad de evaluar su performance, estableciendo si satisfacen o no sus necesidades, ofreciéndole a los proveedores de dichas tecnologías, una importante retroalimentación respecto del funcionamiento, la calidad y la confiabilidad de los servicios prestados por éstos. En relación al BPM, seguramente sean quienes participen de la definición de los procesos dado que conocen el negocio y sus reglas. Además, son quienes probarán el BPM que se vaya a implementar y serán los que decidan si esa versión necesita ajustes y modificaciones, en esa instancia, y también en instancias posteriores una vez que el sistema esté implementado definitivamente.

3.5.2. Analista de Negocios

También el profesional de Ciencias Económicas puede ser integrante del equipo informático o de implementación de cambios tecnológico-estructurales en una organización, como pueden ser la aplicación de BPM y de Gobierno Electrónico. Ante la necesidad de un cambio tecnológico o un cambio en los procesos de negocios, las organizaciones forman, por lo general, grupos multidisciplinarios de profesionales, dentro de los que encontramos al profesional de Ciencias Económicas en los que intervienen como analistas de negocios y pueden participar tanto por el lado de la empresa proveedora como por el de la organización que decide implementarlo. Dichos grupos son formados con el objetivo de reunir información sobre las necesidades de cada sector para poder satisfacerlas de la mejor manera.

En particular para BPM, la participación del profesional de Ciencias Económicas que pertenece a la organización es importante en estos casos ya que le ofrece a la misma, una visión global de la empresa, conocen los procesos y la información que en ella se maneja. Su conocimiento de la organización es el principal aporte que realizan al grupo, permitiendo determinar las características y comprender las necesidades de la empresa, aspectos fundamentales a la hora de definir y modelar los procesos. También ayudan a tomar decisiones, por ejemplo, elegir qué procesos nuevos deben implementarse o cuáles deben eliminarse, de manera de obtener constantemente mejoras y optimización de los mismos brindándole mayor valor a las organizaciones. Por otro lado, el analista perteneciente a la empresa proveedora tiene el trabajo de relevar los procesos, estudia cómo se desarrollan los mismos, proponen cómo deberían ser llevados a cabo en caso de necesitar modificaciones, e intervienen en el diseño y modelado de los mismos. Su participación es importante ya que brindan una óptica objetiva sobre los procesos al no pertenecer a la organización, lo que beneficia a la organización.

3.5.3. Asesor Externo

El Contador muchas veces participa como asesor externo. Tanto organizaciones públicas como privadas reciben asesoramiento profesional en una variedad de temas, como ser la prestación de servicios de consultoría de procesos, financiera, informática-tecnológica, tributaria y legal, entre otros servicios. Particularmente, en lo que refiere a asesoría de procesos o tecnológica, las empresas que optan por la misma lo hacen porque existe una vasta oferta de alternativas y la evaluación de cuál es la más adecuada puede resultar engorrosa si no se domina la materia. La actuación del profesional, en este caso, es de soporte a estas empresas para ayudarlas a tomar decisiones, darles las herramientas que les permitan evaluar qué es lo que más les conviene y cuáles son los riesgos asociados a su decisión. En particular para BPM, el profesional se encuentra a veces en una posición en que es capaz de intermediar entre las distintas áreas de una organización ya que no siempre resulta sencillo que todos se pongan de acuerdo a la hora de modelar procesos. Esto resulta una tarea muy fundamental a la hora de desarrollar un proyecto que implique cambios ya que al no pertenecer a la organización, pueden tener una visión más objetiva e imparcial. La actividad que desarrollan principalmente, es la de interactuar con cada una de las áreas, evaluando sus necesidades particulares, intentando unificar las distintas áreas para así poder concretar la implementación de un nuevo proyecto conjuntamente, alineando los objetivos particulares con el objetivo global de la organización, más allá de las barreras o dificultades que puedan surgir a lo largo del camino.

3.5.4. Auditor

Asimismo, el profesional de Ciencias Económicas puede desempeñar el rol de auditor, tanto interno como externo. A la hora de llevar a cabo un trabajo de auditoría, se debe tomar en cuenta el hecho de que, hoy en día, las organizaciones están altamente informatizadas. Esto implicará un mejor conocimiento de los procesos que se desarrollan en la organización y la existencia de mayores controles. Se deberá evaluar el correcto funcionamiento

de los sistemas informáticos y el grado de confiabilidad y seguridad que ofrecen, de manera de poder detectar la existencia o no de errores o fraudes, que sean causados por debilidades de dichos sistemas.

En particular, si la organización aplica en sus procesos una herramienta de BPM, el profesional debe tomarse el trabajo de conocer cómo funciona, qué procesos abarca, cómo son llevados a cabo, cómo se respaldan las operaciones, qué aplicaciones se encuentran integradas, cómo funcionan y qué tipo de información se puede obtener del mismo. Si no posee este conocimiento verá limitado el alcance de su trabajo.

3.5.5. Proveedor

Otro rol en el que pueden desempeñarse es el de empresario o proveedor de BPM y aplicaciones tecnológicas para el Gobierno Electrónico. En este caso, el profesional debe identificar las necesidades del usuario y procurar satisfacerlas. Para esto debe estar atento a cambios que se produzcan en el mercado, si aparecen nuevos competidores, qué tipo de aplicaciones están incluyendo éstos en sus herramientas de BPM, y adelantarse a las necesidades futuras que puedan surgir, de manera de cumplir con las demandas y lograr la fidelidad de sus clientes.

3.5.6. Conclusión

En resumen, el profesional puede desempeñar varios roles entre los que encontramos, el de usuario, analista de negocios, asesor externo, auditor y proveedor. En los casos de implementación de BPM en administraciones públicas, entrevistamos a personas relacionadas a los mismos, y entre ellos se encontraban Ingenieros, Médicos, Abogados y también Contadores. En torno a estos proyectos de BPM vemos como intervienen distintos profesionales y entre ellos Contadores, donde su actuación es amplia y constantemente está alterándose dada la creciente complejidad del mercado y las nuevas formas de llevar adelante los negocios, que están surgiendo al incorporar innovadoras

tecnologías en las organizaciones. Cuando nos referimos a negocio, lo hacemos en un sentido amplio, no abarca simplemente la satisfacción de las necesidades de las organizaciones, sino que también la de los ciudadanos. Los Contadores quizás son quienes más relacionados están a los procesos de negocio, ya que poseen conocimiento sobre el manejo de las organizaciones, cómo estas están estructuradas y la forma en que los procesos son llevados a cabo. Este tipo de conocimiento es importante en cualquier organización a la hora de implementar BPM y Gobierno Electrónico, haciendo del profesional de Ciencias Económicas un participante clave a la hora de diseñar y definir los procesos de negocios. Esto representa para el profesional un desafío de actualización y capacitación constante, ampliando su campo de actuación y ofreciéndole interesantes oportunidades de desarrollo profesional.

Capítulo 4 – Trabajo de Campo

4.1 Análisis comparativo de herramientas nacionales de BPM

4.1.1 Introducción

En el presente apartado presentamos un análisis comparativo de herramientas de BPM de origen nacional, análisis que describirá la situación actual de dicha herramienta en el mercado Uruguayo. A los efectos de llevar a cabo el análisis, en una primera instancia seleccionamos cinco herramientas nacionales de BPM, y así investigamos y comparamos aspectos característicos de cada una de ellas. Una vez definidas las herramientas que serán objeto de estudio, se le asignará a las mismas un puntaje de uno, dos o tres puntos en función de dos parámetros:

- la capacidad para modelar los procesos de negocios;
- la capacidad para integrarse con otros sistemas y tecnologías.

Por lo tanto, se analizará cómo funcionan estas dos características en cada una de las herramientas seleccionadas y se les asignará un puntaje según su capacidad. Esto nos permitirá plantear un análisis comparativo entre las herramientas nacionales para conocer su desarrollo en el marco de los parámetros mencionados. Queremos destacar que este ejercicio de comparación no es realizado a los efectos de tomar una decisión de inversión en implementación de BPM, ya que en este último caso se deberían ampliar los aspectos a tener en cuenta de las herramientas, su aplicabilidad al caso concreto y contar con asesoramiento directo de la empresa proveedora. La selección de las características de modelado e integración en función de las cuales se hará el análisis resulta del importante papel que juegan las mismas en la eficiencia de la aplicación de BPM en las organizaciones. Sin embargo no son las únicas, podemos destacar también como criterios relevantes su madurez en el mercado, el grado de complejidad para su utilización por los usuarios, entre otras.

4.1.2 Criterios de comparación

Para realizar este análisis, es necesario comprender el significado de cada uno de los criterios:

- **capacidad de modelado de los procesos de negocio:** buscamos conocer la capacidad de éstas para organizar, dar forma y un mejor entendimiento de los procesos de negocio de las organizaciones. Nos interesará determinar qué tan eficaces son para mejorar dichos procesos mediante la definición y documentación de los procesos. Este aspecto es de suma importancia, ya que las herramientas de BPM almacenan información sobre la ejecución de los procesos, brindando la posibilidad de extraer valiosas conclusiones que permitirán mejorar los procesos desde un punto de vista de diseño. Por ejemplo, se contará con datos sobre el tiempo de ejecución de los procesos, permitiendo identificar los cuellos de botella en el mismo. Por lo tanto, puede ser posible, desde un punto de vista de diseño, la reducción de los tiempos muertos en los mismos o la determinación de tareas que puedan ejecutarse en paralelo. Una característica que consideramos importante es que las herramientas posean flexibilidad en el modelado de los procesos, que le permitirá adaptarlos a la realidad dinámica introduciendo fácilmente cambios a los procesos a medida que la realidad así lo requiera.
- **capacidad de integración de las herramientas:** cada sistema de BPM debe reflejar la facilidad de interacción de las mismas con otros sistemas; ya que la integración de los sistemas resulta necesaria a los efectos de que cada área especializada de la empresa pueda hacer su trabajo en el proceso y también integrarse informáticamente con otras organizaciones.

Dado que todas las herramientas, ya por el hecho de estar en el mercado, funcionan correctamente, consideramos que los criterios previamente presentados son los más relevantes para nuestro análisis ya que son los que habilitan a las organizaciones a ser más flexibles en términos de adaptarse a la realidad (modificando sus procesos) y a expandir sus operaciones integrándose con otros sistemas, sean propios o externos a la organización.

4.1.3 Selección de herramientas BPM

Las herramientas escogidas a los efectos de este análisis son:

- Q-Flow 3.0 de la empresa Urudata;
- Genexus BPM Suite X, de Genexus;
- Nodum T.O.P, de la empresa Nodum;
- Integradoc, única versión, de la empresa Integradoc;
- Apia de Statum;

Si bien todas estas herramientas escogidas se caracterizan por ofrecer eficiencia en el modelado, automatización, administración y optimización de los procesos de negocio de las organizaciones, ya sea públicas o privadas, estableceremos una comparación entre ellas en función de la asignación de puntajes según la capacidad de modelado de los procesos de negocio y de integración con otros sistemas. En este caso planteamos la clasificación de las distintas herramientas tomando como referencia información provista por las diferentes empresas proveedoras.

A continuación presentamos una breve descripción de cada herramienta.

URUDATA Q FLOW

La herramienta de BPM que ofrece Urudata es llamada Q-Flow, *“Particularmente desarrollada para las áreas de operaciones de las empresas, permite delinear de forma gráfica los procesos empresariales e implementar inmediatamente su automatización”*³⁹.

GENEXUS BPM SUITE

Artech presenta Genexus BPM Suite, que está conformado por cuatro herramientas: Business Process Diagram, Genexus, GXFlow Client, GXplorer, y tiene como objetivo mejorar la eficiencia a través del modelado, automatización, administración y optimización de los procesos de negocio de la empresa. En el caso particular de Genexus BPM Suite el modelado de los procesos de negocio está a cargo de la herramienta denominada Business Process Diagram, que

³⁹ “Q-Flow 3.0: Una herramienta para hacer su mundo más fácil”, Urudata Software.

procura ofrecer una mejor comunicación y construir un verdadero entendimiento de los procesos entre los usuarios. Otro componente de Genexus BPM Suite es la herramienta denominada Genexus, que es la encargada de proveer la plataforma para la automatización de las aplicaciones, y por otro lado mediante la herramienta GXflow Client el BPMS realiza la ejecución, administración y monitoreo de los procesos. Por último, la herramienta GXplorer lleva a cabo el análisis de la información generada en la ejecución apuntando siempre a la optimización de los procesos. Artech promociona su herramienta BPM ofreciendo a las empresas clientes maximizar su productividad y rentabilidad integrando sus procesos de negocio a través de Genexus BPM Suite, una manera flexible y segura.

NODUM T.O.P

Su herramienta BPM se llama Nodum T.O.P (Tecnología Orientada a Procesos), *“es un conjunto de herramientas tecnológicas orientadas a la definición de procesos y reglas para negocios y a la generación de sistemas informáticos integrados a partir de dichas definiciones”*⁴⁰ Permite al cliente desarrollar varios de sus procesos de negocios simultáneamente.

INTEGRADOC

*“Integradoc es un gestor de flujos de documentos y trámites electrónicos. Permite modelar los procesos de negocios basados en documentos, automatizarlos y analizarlos para su mejora. Un concepto innovador que integra los documentos, las personas, y los procesos aumentando la eficiencia de la organización”*⁴¹.

STATUM APIA

ST Consultores es una empresa uruguaya de Software y Telecomunicaciones con una trayectoria de catorce años y con gran presencia en el mercado nacional y regional. En su actividad se destaca por servicios de consultoría, desarrollo de sistemas a medida y por la gran aptitud de su personal para los proyectos de tecnología. Statum desarrolla un producto de BPM denominado Apia, y que lo

⁴⁰ Sitio Nodum, “Productos”.

⁴¹ Sitio Nodum, “Productos”.

promociona como una plataforma tecnológica que permite a las organizaciones diseñar, administrar, monitorear e integrar todas las actividades de los distintos procesos de negocio que la integran.

4.1.4 Asignación de puntajes

Para asignar los puntajes a cada herramienta, hemos diseñado una serie de preguntas y hemos encuestado a representantes de cada una de las empresas que desarrollan los distintos sistemas.

Las preguntas fueron diseñadas específicamente para evaluar los criterios antes definidos. Cada criterio se evalúa con tres preguntas distintas, cada una con una relevancia directa sobre el criterio a evaluar.

A la respuesta afirmativa a cada una de estas preguntas, se le asigna un punto, mientras que a cada respuesta negativa, se le asigna cero punto. Por lo tanto, una herramienta que logre un puntaje de tres en un determinado criterio, equivale a una calificación de ALTO para el criterio en cuestión. Una herramienta que logre un puntaje de dos, obtendrá un MEDIO y una herramienta que logre un puntaje de uno o cero, obtendrá un BAJO.

Para evaluar la capacidad para modelar los procesos de negocios hemos definido las siguientes preguntas:

- **¿Contiene su herramienta algún módulo para modelar los procesos en forma gráfica?** El hecho de contar con una herramienta gráfica para el modelado de procesos es un aspecto muy positivo, ya que permite definir procesos con mayor claridad y más rápidamente, en contraposición a codificar los mismos.
- **¿Es posible que una persona sin conocimientos técnicos de informática, por ejemplo un profesional de CCEE, maneje el diseñador de procesos?** En la mayoría de los casos, las personas que definirán los procesos serán analistas funcionales, expertos en procesos

administrativos, que en muchos casos no serán profesionales de las carreras de informática. Por lo tanto, el hecho de que estas personas puedan utilizar la herramienta de diseño de procesos se considera un aspecto importante.

- **El módulo de modelado que posee la herramienta, ¿cumple con el estándar BPMN (Business Process Modeling Notation)?** Cumplir con los estándares siempre es importante, lo que permite que todo aquel que conozca el estándar, pueda comprender los diseños de los procesos fácilmente.

Para evaluar la capacidad para integrarse con otros sistemas y tecnologías hemos definido las siguientes preguntas:

- **¿Permite la integración con otras aplicaciones por medio de SOA (web services)?** Como hemos visto a lo largo del trabajo, la integración por SOA es un aspecto de suma relevancia, ya que le permite al sistema de BPM consultar y actualizar información en otros sistemas de una manera fácil y transparente a los cambios.
- **¿La base de datos del sistema permite ser consultada por otras aplicaciones?** Para la integración con otras aplicaciones más antiguas (en las que quizás no sea posible lograr una integración on line vía SOA por ejemplo), contar con la opción de integración a través de las bases de datos es un aspecto que suma para este criterio.
- **¿Permite la integración con otras aplicaciones de forma “batch” a través de archivos de texto, o de forma similar?** También aporta a la integración cuando la opción de SOA no es viable.

Los resultados de la encuesta son los siguientes:

	Urudata Q-Flow	Genexus BPM Suite	Nodum T.O.P.	Integradoc	Statum APIA
Capacidad para modelar los procesos de negocios					
¿Contiene ésta algún módulo para modelar los procesos en forma gráfica?	SI	SI	SI	SI	SI
¿Es posible que una persona sin conocimientos técnicos de informática, por ejemplo un profesional de CCEE, maneje el diseñador de procesos?	SI	SI	SI	SI	SI
El módulo de modelado que posee la herramienta, ¿cumple con el estándar BPMN (Business Process Modeling Notation)?	NO	SI	NO	NO	SI
Puntaje	2	3	2	2	3
Capacidad para integrarse con otros sistemas y tecnologías					
¿Permite la integración con otras aplicaciones por medio de SOA (web services)?	SI	NO	SI	SI	SI
¿La base de datos del sistema permite ser consultada por otras aplicaciones?	SI	SI	SI	SI	SI
¿Permite la integración con otras aplicaciones de forma "batch" a través de archivos de texto, o de forma similar?	SI	SI	SI	NO	SI
Puntaje	3	2	3	2	3

Ilustración 23: Resultados de las entrevistas

4.1.5 Resumen y conclusiones del análisis comparativo

A continuación presentamos los resultados del análisis:

	Urudata	Genexus	Nodum	Integradoc	Statum	
Modelado de procesos de negocios	2	3	2	2	3	
Integración con otros sistemas	3	2	3	2	3	
Total	5	5	5	4	6	25
	20,00%	20,00%	20,00%	16,00%	24,00%	100,00%

Ilustración 24: Resumen de resultados

Otra forma de visualizar los resultados es la siguiente tabla, que ordena por ranking:

Posición	Herramienta	Puntaje	% de puntos posibles
1	Statum Apia	6	100%
2	Urudata Q-Flow	5	83%
2	Genexus BPM Suite	5	83%
3	Nodum T.O.P.	5	83%
3	Integradoc	4	67%

Como primera conclusión inmediata, Apia ha logrado el 100% de los puntos. Por lo tanto, de acuerdo a nuestros criterios, Apia es la herramienta más adecuada. Sin embargo, hay que tener en cuenta que para una correcta implementación de software es necesario contemplar más aspectos, incluyendo las personas que implementen el proyecto. Por ejemplo, en el caso concreto del MTSS el Ing. Marcelo Belén nos comentaba que hubo fallas en el diseño de los procesos.

Otro aspecto a destacar es que todas las herramientas tienen un grado de conveniencia importante, dado que ninguna tuvo una asignación de puntajes total de menos de la mitad de los puntos (todas tuvieron 4 o más) lo que nos permite concluir que las cinco herramientas son aceptables a la luz de los criterios definidos.

De todas maneras, analizando los resultados de una manera gráfica se podrían ver de la siguiente manera:

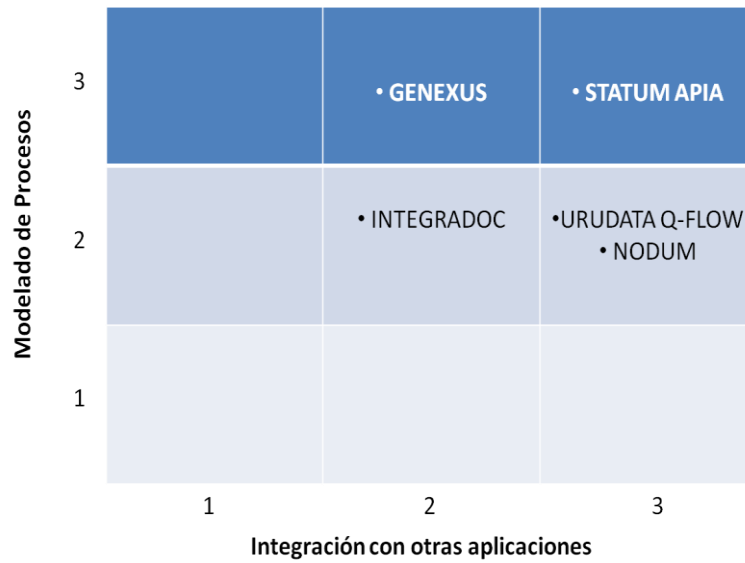


Ilustración 25: Resumen Comparativo 1

Buscando un balance entre los dos criterios, sería conveniente que ambos puntajes sean mayores o iguales a dos, dejando como más convenientes aún a los sistemas en los cuadrantes que cumplen con esa condición, que se muestran en el siguiente diagrama, recuadrado en rojo:

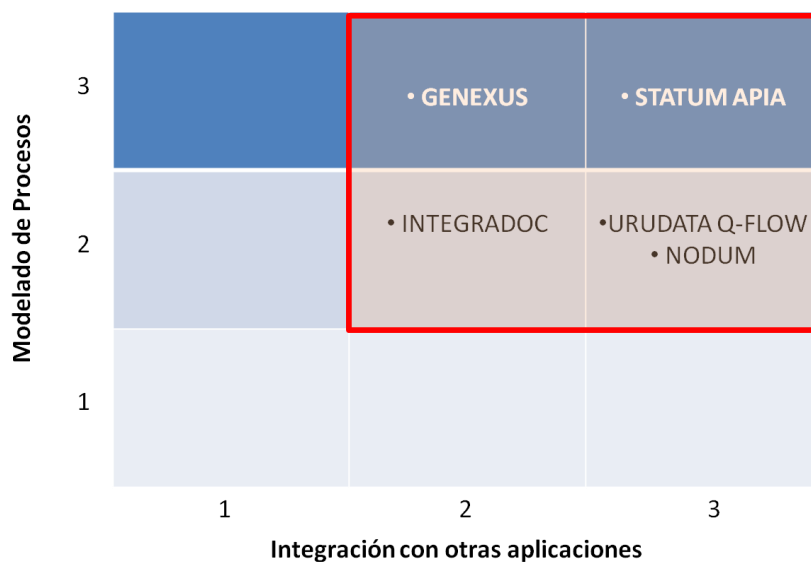


Ilustración 26: Resumen Comparativo 2

El hecho de que todas las herramientas se encuentren en el cuadrante rojo nos indica que hay un interesante balance en las herramientas. Se puede deducir que las empresas creadoras de estas herramientas realmente tienen en cuenta los criterios escogidos en este trabajo.

Como resumen de las conclusiones, podemos decir que todas las herramientas uruguayas son aceptables y balanceadas, pero con distintas focalizaciones de acuerdo a distintos criterios, y con APIA en el escalón superior.

4.1.6 Metodología utilizada

A los efectos de lograr un análisis comparativo se seleccionaron cinco herramientas de origen nacional que tienen presencia en el mercado. En este sentido la comparación no es del mercado nacional de BPM en toda su extensión ya que se remite sólo a esas cinco herramientas, pudiendo haber otras en el mercado que no están siendo consideradas.

En primer lugar realizamos una recolección de documentos y folletos que nos proveyeran información sobre las distintas herramientas. Con el fin de disminuir el grado de error que podríamos tener llevando a cabo una comparación sólo en base a dicha información, decidimos llevar a cabo entrevistas con representantes de cada una de las empresas proveedoras con el fin de adquirir conocimiento más preciso sobre las herramientas. Consistió en un total de seis preguntas, tres referidas a la capacidad de modelado de la herramienta y tres referidas a la capacidad de integración de las mismas. Las respuestas sólo podían ser del orden SI/NO, asignando un punto a cada respuesta afirmativa y ningún punto a las respuestas negativas.

Los entrevistados fueron:

- Ing. Juan José Moreno, Director de Integradoc;
- Lic. Diego Cabral, Gerente en Nodum;
- Ing. Milagros Payssé, Departamento de Sistemas Internos Genexus;
- Ing. Joaquín Da Silva, Gerente de Proyectos en Urudata;
- Ing. Diego Karbuski, Departamento Comercial ST Consultores – Statum.

Este análisis comparativo se relaciona con nuestra capacitación como futuros profesionales de Ciencias Económicas, y por tal motivo no realizamos un análisis en profundidad sobre los diversos aspectos que poseen las herramientas de BPM, ya que implicaría dominar conocimientos técnicos que nosotros no poseemos.

Más allá de las dificultades o imprecisiones que juegan a la hora de establecer una comparación de este tipo, consideramos que es un buen ejercicio para reflejar cuantitativamente la situación del mercado de herramientas de BPM en Uruguay.

4.2 Business Process Management y Gobierno electrónico

4.2.1 Gestión de la Administración Pública e incorporación de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs)

La calidad de los organismos públicos es fundamental para el desarrollo de la sociedad. Para contribuir a mejorar la calidad de los organismos de la Administración Pública ha tenido un gran desarrollo la incorporación de TICs en la gestión de los mismos, influyendo en su relación con los ciudadanos y sus derechos. Las TICs las componen el conjunto de medios tecnológicos proporcionados por la informática, las telecomunicaciones y tecnologías audiovisuales, que permiten un amplio acceso a la información, contribuyen con su procesamiento y ofrecen variedad de canales de comunicación. Ejemplos de estos medios tecnológicos son las computadoras, los teléfonos celulares, Internet, las aplicaciones multimedia, entre otros, que han sufrido un gran avance en los últimos tiempos.

Los medios electrónicos facilitan por un lado la interacción entre el ciudadano y la Administración Pública, y por otro lado permiten aprovechar el potencial de esta última para el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento. En primer lugar, las relaciones entre el ciudadano y los organismos públicos se ven fortalecidas por una mayor transparencia de la gestión de estos últimos, que permite a los ciudadanos tener un mayor conocimiento de la misma, generándoles confianza y al mismo tiempo contribuyendo a disminuir la corrupción. Además, con el uso de las TICs la interacción del ciudadano con el Gobierno se ve favorecida al eliminar las barreras de espacio y tiempo que pueden interponerse entre ambos, lográndose la inclusión e igualdad de oportunidades independientemente de las condiciones sociales de los ciudadanos. A su vez, uno de los objetivos también es promover la participación ciudadana en la gestión del Gobierno, ya que por medio de la tecnología los ciudadanos pueden hacer llegar sus opiniones y sugerencias y

llevar más fácilmente un seguimiento de las decisiones a tomar y servicios brindados por los organismos.

Por otro lado, el uso de TICs por parte del Gobierno contribuye al desarrollo de una Sociedad basada en la información y el conocimiento, ya que promociona el uso de medios tecnológicos que facilita a los ciudadanos el acceso a información y les permite estar comunicados, promoviendo el desarrollo de la educación y formación de la población con apoyo de la tecnología y disminuyendo así la brecha digital.

Como consecuencia de la incorporación de las tecnologías de información y la comunicación en la gestión del Gobierno, surge el concepto de Gobierno electrónico, que tiene como principal cometido mejorar la relación del ciudadano con el Gobierno y promover el desarrollo de una Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Con relación a lo mencionado precedentemente podemos plantear como discusión el hecho de si es el desarrollo de las TICs lo que impulsa a la transformación de las organizaciones o si, por el contrario, las organizaciones hacen uso de las TICs para transformarse. La discusión debería orientarse hacia una respuesta sobre ¿qué ocurre primero, el avance de las TICs que “obliga” la transformación de la Administración Pública o primero existe la voluntad de la Administración de transformarse para lo cual utiliza como medio las TICs? Las TICs han tenido un rápido desarrollo en la última década, una forma de verlo es la disminución de los precios de las mismas, influyendo en los hábitos y costumbres de toda la sociedad. Las TICs evolucionan y se siguen desarrollando porque hay público para eso, las personas las consumen, hacen uso de ellas en su vida diaria: se comunican por correo electrónico con otras personas, compran nuevos modelos de celulares, televisores más modernos, leen las noticias desde la computadora, etc. Podemos decir que es un



Ilustración 27: Desarrollo de TICs y Transformación de Organismos Públicos

círculo vicioso, porque la sociedad se va transformando con el avance de los medios tecnológicos de información y comunicación, pero a su vez las TICs se siguen desarrollando porque la sociedad lo requiere, su transformación lo requiere. Algo similar sucede con el avance de las TICs y la transformación de las Administraciones Públicas. Por un lado, las Administraciones Públicas pueden decidir incorporar medios tecnológicos para lograr una transformación de su gestión y mejorar los servicios brindados a los ciudadanos, sin embargo, esa decisión la toman, en parte, porque sienten la necesidad de “adecuarse” a una nueva forma de operar que es consecuencia del desarrollo de las TICs.

Por otro lado, puede plantearse como discusión el hecho de que el avance en el Gobierno electrónico también pueda repercutir en el área privada. No sólo los ciudadanos van a exigir cada vez más transparencia y agilidad en los procesos del Estado, sino que la sociedad también puede comenzar a extender esas exigencias a los sectores privados. De esta manera, el Gobierno electrónico puede llegar a impulsar el desarrollo del área privada y no solamente del Estado, dado que los ciudadanos comenzarían a demandar el mismo servicio a los sectores privados, para que mejoren la forma en que prestan sus servicios y en que se relacionan con los clientes.

4.2.2 Gobierno Electrónico y funcionalidades del Business Process Management (BPM)

El Gobierno electrónico es consecuencia de la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en la gestión del Gobierno. El fin del Gobierno electrónico es mejorar la calidad de los servicios que se brindan a los ciudadanos. A tales efectos, uno de los aspectos a considerar es el **operativo/funcional**, la mejora en los procesos, que implica entre otros ofrecer transparencia en la gestión, interoperabilidad entre los distintos organismos públicos, acceso electrónico a información y trámites, y velocidad en la prestación de servicios. Si bien el objetivo del Gobierno electrónico es brindar estas facilidades a los ciudadanos, también se deben tener en cuenta aspectos tales como la seguridad, en lo que refiere a la identidad de la persona u órgano,

así como en la integridad de la información que se maneja. Por otra parte, la Administración Pública deberá implantar los **instrumentos y estructuras** que sean necesarios para el funcionamiento del Gobierno electrónico, como por ejemplo sistemas que permitan el acceso electrónico a la información y que permitan una ejecución veloz del proceso. En cuanto al aspecto de **recursos humanos**, debe tenerse presente que será necesario capacitar al personal involucrado y lograr conciencia sobre el Gobierno electrónico por parte de los mismos, lo cual implica un cambio de rol en el funcionario público que ahora deberá centrarse en servir al ciudadano. Antes el ciudadano debía presentarse ante los organismos públicos para realizar cualquier trámite y todo dependía del funcionario que lo atendiera, el tiempo que demorara, qué importancia le daba al expediente, etc. Hoy en día el Gobierno electrónico tiene como objetivo mejorar los servicios que el Gobierno brinda a los ciudadanos, y por lo tanto consideramos que la postura de las personas que lo llevan a cabo debe ser la de servidor público.

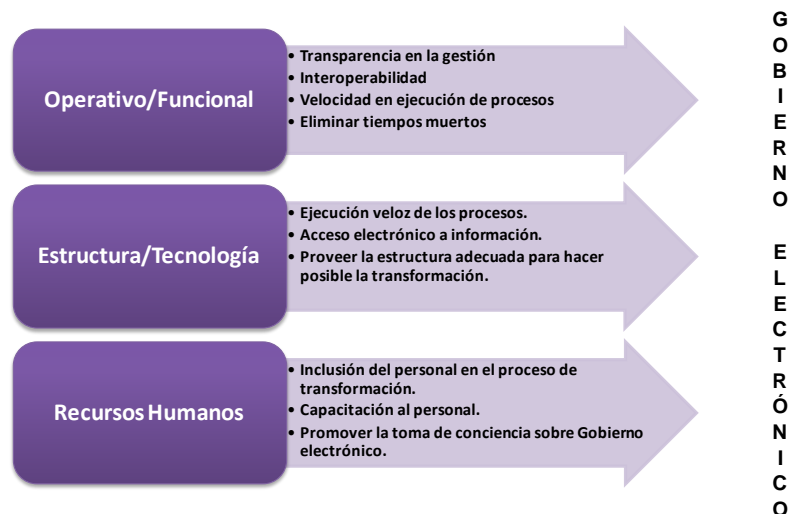


Ilustración 28: Aspectos de Gobierno electrónico

En este contexto, resulta interesante analizar cómo pueden incidir las funcionalidades del BPM en cada uno de los aspectos del Gobierno electrónico.

Las funcionalidades del BPM permiten:

- modelar los procesos de negocio,
- automatizar la ejecución de los procesos,
- integrar las distintas aplicaciones,
- monitorear los procesos.

Mediante el modelado y automatización de los procesos, el BPM brinda una representación clara de cómo deben ejecutarse los mismos para ser lo más eficientes posible, lo cual en el caso del Gobierno electrónico implica la mejora en los servicios prestados a los ciudadanos y que se hace tangible, por ejemplo, en una reducción en el tiempo que toma un trámite. Por otra parte el BPM permite la integración de las distintas aplicaciones empresariales, lo cual trasladado al Gobierno electrónico, contribuye con el logro de la interoperabilidad del Gobierno. Ofrece la posibilidad de que la información que el Gobierno posee de cada ciudadano pueda ser accedida por los distintos organismos públicos, un ejemplo sencillo es cuando tramitamos la credencial cívica ante la Corte Electoral, en donde debemos presentar la partida de nacimiento que emite el Registro Civil. La integración entre la Corte y el Registro Civil evitaría que tengamos que tramitar por un lado la partida de nacimiento y por otro la credencial ya que de estar integradas sus aplicaciones la propia Corte tendría acceso a la información que posee el Registro Civil sobre los ciudadanos.

Las características del BPM ofrecen además el relevamiento constate de información sobre la ejecución de los procesos de negocio, que contribuye a un mayor y mejor conocimiento del negocio, y ofrece la posibilidad de modificar el modelado de los procesos con el fin de mejorar su ejecución.

Por lo tanto, gracias a sus funcionalidades el BPM es muy recomendable para las organizaciones que deseen administrar y gerenciar sus procesos de negocio. En el marco de la Administración Pública en Uruguay y su objetivo de desarrollo del Gobierno electrónico, resulta relevante la correcta administración y gerenciamiento de los procesos de la Administración para mejorar los servicios

que brinda a la ciudadanía. Por eso concluimos que el BPM es una metodología y una herramienta que facilita el desarrollo del Gobierno electrónico.

4.2.3 Futuro del Business Process Management

El BPM se encuentra hoy en día en un período de auge y cada vez es mayor la intensidad con que esta metodología se viene implementando en las distintas organizaciones. Sin embargo, su desarrollo en el futuro puede ser motivo de discusión, ya que la tecnología evoluciona rápidamente y a su vez pueden surgir nuevos conceptos relacionados al negocio de las organizaciones. Puede decirse que BPM es una tecnología que hoy en día está de moda, sobre todo en los países de Latinoamérica, sin embargo cuenta con una historia de diez años en los países más desarrollados, lo cual nos da la idea de que es una metodología que seguirá trascendiendo en el tiempo.

A los efectos de poder plantear un análisis sobre el tema hemos preguntado sobre el futuro de esta metodología, a distintas personas relacionadas al BPM en Uruguay.

En una entrevista que realizamos al Ing. Alejandro Pareja, Coordinador del Programa de Acercamiento a la Ciudadanía de la OPP, éste nos comentaba que el BPM surge como la integración de varias ideas anteriores, como Workflow, gestión documental y Business Intelligence. Además, el desarrollo que ha tenido BPM en este último tiempo obligó a centrar la atención en los procesos de negocio de las organizaciones, que es algo que se viene dando desde siempre en los países más estructurados y más organizados. Desde este punto de vista, el surgimiento de BPM más que un invento, es considerado como una innovación y una que genera valor a las personas, los documentos y toda la organización, *“Por ese lado es una buena solución, a eso vamos y yo creo en ella”*.

Por otra parte, en una entrevista que tuvimos con el Ing. Juan José Moreno, Director de Integradoc, éste nos explicaba que el BPM es una metodología que

si bien está de moda, ha sido un gran complemento para las organizaciones, por lo que éstas la irán incorporando naturalmente hasta convertirse en un commodity, como ha sucedido con tantas otras tecnologías. Un ejemplo claro de esto es lo que sucedió con Internet y las punto com, que tuvieron su “boom” en el año 1998 y que con los años pasaron de moda pero no porque se dejaron de utilizar sino todo lo contrario, se fueron incorporando cada vez más a las organizaciones y ahora se utilizan diariamente. *“Después que pasa de moda pueden quedar obsoletas o incorporarse a la vida diaria de los negocios, y no tengo duda de que el BPM se va a incorporar a la vida diaria, seguirá madurando y evolucionando.”*

Por su parte, el Ing. Diego Karbuski, del departamento comercial de ST Consultores, nos explicaba que, desde un punto de vista tecnológico, las organizaciones han logrado un gran desarrollo tecnológico en cada una de sus áreas, por ejemplo, la contable administrativa, recursos humanos, producción, etc. Sin embargo, podría decirse que ese desarrollo se fue dando individualmente en cada una de las áreas contribuyendo con la cadena de valor de las organizaciones. En este marco, el BPM surge como una necesidad de las organizaciones de destacarse ante sus competidores concentrándose en la integración y administración de sus procesos de negocio. BPM es un concepto que se maneja en nuestro país desde hace relativamente poco, aproximadamente cinco años, y gracias a sus características y a la tangibilidad de sus buenos resultados es que las organizaciones fueron invirtiendo cada vez más en él. El Ing. Karbuski considera que actualmente *“la herramienta tiende a quedarse”*, por un lado porque sus propias cualidades lo ameritan y por otro porque parecería ser que la política a seguir por el Gobierno es continuar apoyando los proyectos de implantación de BPM en el mismo.

En conclusión, la percepción general acerca del futuro de la metodología BPM apuesta a su continuidad y desarrollo, siendo que si bien es una idea nueva, ésta incorpora aspectos y posturas que las organizaciones ya venían desarrollando.

4.2.4 Casos de aplicación de BPM en el Gobierno electrónico en Uruguay

Existen en Uruguay casos prácticos de aplicación de BPM en organizaciones públicas haciendo posible realizar un análisis sobre los beneficios, factores críticos de éxito, barreras a la implementación, contexto y metodología utilizada en dichos proyectos. Dicho análisis, junto con el conocimiento teórico, nos permitirá concluir más adelante acerca de la aplicabilidad del BPM en el Gobierno electrónico.

Los casos de aplicación de BPM que estudiamos son actuales y contribuyen con el Gobierno electrónico en Uruguay. Los organismos públicos donde se llevaron a cabo los proyectos son:

- Corporación Nacional para el Desarrollo (CND)
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS)
- Ministerio de Salud Pública (MSP)
- Uruguay Fomenta, “Empresa en el Día”

El siguiente apartado describe y analiza cada uno de los casos de aplicación de BPM. El proyecto de implementación de BPM en la CND, se llevó a cabo en el año 2008 y finalizó en el mismo año. El proyecto en el MTSS comenzó a fines del año pasado y presenta actualmente un alto grado de avance. Por otro lado, la implementación en el MSP comienza a principios de este año, no presentando todavía gran avance pero sí buena perspectiva en el futuro a corto plazo. Decidimos también incluir el proyecto “Empresa en el Día”, que se implementó en Mayo y que presenta claros beneficios en la práctica de apertura de empresas comerciales e industriales.

La continuidad del BPM en el futuro en nuestro país se refleja en los planes que hay para lo que resta del año, que incluye proyectos de implementación de expediente electrónico y BPM en el Instituto Nacional de Colonización, en AGESIC, en el MEF específicamente en AIN. También para el próximo año ya

hay planes para implementar BPM en otros Ministerios y en varios Entes Autónomos.

4.3 Casos de implementación de BPM en el Gobierno electrónico en Uruguay

4.3.1 Implementación de BPM en la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND)

- **Introducción**

Nuestro interés en analizar la aplicabilidad de BPM en el Gobierno electrónico surge a raíz del conocimiento de la aplicación de herramientas BPM en la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND), que fue llevado a cabo durante el último semestre del 2008 por una empresa de origen nacional.

La CND es una persona jurídica de derecho público no estatal, creada por la Ley N° 15.785 del 4 de diciembre de 1985. En la actualidad la propiedad de su capital es cien por ciento estatal, aunque se rige por el Derecho Privado. Dentro de sus cometidos la Corporación promueve el desarrollo empresarial apoyando decisiones estratégicas de las empresas, promoviendo la creación de empresas, invirtiendo en ciencia y tecnología, en la racionalización de procedimientos de administración empresarial, la investigación y la capacitación de recursos humanos. Ejemplos de su actuación son los reconocidos proyectos tales como el Programa Emprender, Uruguay Fomenta, el Sistema Nacional de Garantías para Empresas (SIGA), entre otros, mediante los cuales alienta la actividad de desarrollo y ofrece valor agregado a las empresas del sector público y privado del país. La CND se destaca por su actuación heterogénea en diversos ámbitos con alcance en todo el país.

El proceso de implementación de tecnología BPM en la CND fue llevado a cabo por una empresa de tecnología nacional llamada Integradoc. Se trata de una empresa con experiencia en el rubro de informática a nivel nacional e internacional, caracterizándose por la utilización de distintas tecnologías, sistemas y aplicaciones. La herramienta utilizada por Integradoc para el caso de la CND integra documentos, personas y procesos con el fin de aumentar la eficiencia de la organización.

Un primer paso para determinar cuál es la herramienta más adecuada es definir cuál es la situación de la organización, sus necesidades, las características de sus procesos que en definitiva es lo que define el contexto en el que se encuentra y el problema al que se enfrenta. En los últimos años, se dio en la CND un importante crecimiento de sus operaciones como consecuencia del aumento de proyectos, contratos, préstamos y nuevos emprendimientos. Esto llevó a que la administración de los documentos y sus respectivos flujos dentro de la organización alcanzaran un alto nivel de complejidad producto del alto volumen de documentos. Además, de acuerdo a lo que nos comentó la Cra. Lucía Wainer, Gerenta del Departamento de Administración y Operaciones de la CND, el Directorio que asumió en el año 2005 estaba interesado en diversificar el tipo de actividades que desarrollaba la institución, para lo cual *“la estructura que tenía no permitía cumplir con una calidad razonable de los servicios que brindaba”*⁴². Con el fin de seguir el camino pautado por la Dirección y aumentar la eficiencia de sus procesos internos, decidieron modificar todos los sistemas existentes en la organización, de gestión, contable e incluso incorporar el expediente electrónico. Particularmente a la CND le surge la necesidad de automatizar sus procesos documentales eliminando el soporte en papel por uno electrónico, para lo cual buscaron la automatización e integración de los mismos mediante la aplicación de una herramienta BPM. Un paso necesario para esto implica nuclear todos los documentos y archivos relevantes que se encontraban segregados en toda la organización, en casillas de correos personales, archivos en papel y discos duros de computadoras personales, e integrarlos todos en una única base de datos centralizada.

▪ Tareas previas a la implementación

En primera instancia, antes de comenzar con la implementación, es necesario conocer a qué se dedica la organización, cuáles son sus actividades principales, qué procesos llevan a cabo, qué documentos están vinculados a la operativa de

⁴² Anexo 6.3, Entrevista con Cra Lucía Wainer, Gerenta del Departamento de Administración y Operaciones de la Corporación Nacional para el Desarrollo.

la misma y qué es lo que se espera de la implementación del proyecto, para poder determinar cuáles son sus características y necesidades.

Existieron algunos aspectos claves previo a la implementación de BPM que no podían ser pasados por alto. En primer lugar, el plazo para la realización del proyecto fue planteado desde un comienzo para ejecutarse en tan solo cuatro meses, desde setiembre a diciembre de 2008, por lo que la metodología y herramientas a ser utilizadas tuvieron que contemplar este hecho permitiendo una óptima utilización del tiempo.

A raíz de la heterogeneidad de las actividades de la CND es que conviven en la misma, profesionales con conocimientos y habilidades diversas. Por lo tanto, la metodología a ser aplicada, debía ser simple y no requerir conocimientos técnicos complejos, de manera de ser comprendida por todos los involucrados. Asimismo, la solución que se propusiera debe tomar en cuenta aspectos legales, necesidades propias de la CND, anticipar posibles riesgos y problemas que pudiesen surgir de manera de reducir su impacto en el proyecto.

Desde la perspectiva de la CND, lo que la institución esperaba obtener al comenzar a trabajar con BPM era que toda la operativa estuviese digitalizada, y que las personas pudieran tener un fácil acceso a la información a través del sistema. Con esto buscaban fortalecer el control de la operativa, la mejora en la gestión de la misma y salvaguardar la integridad de la información.

▪ **Implementación**

Luego de que se llevó a cabo un conocimiento preliminar de la actividad de la organización y sus características, comienza una nueva etapa en la que se define el trabajo a realizar. La empresa proveedora utiliza en sus proyectos una metodología de ingeniería para el desarrollo de software conocida como Proceso Unificado Racional (RUP - Rational Unified Process), la que es utilizada para analizar e implementar sistemas, cuenta con etapas adaptables al contexto y características de cada organización. Esta metodología de RUP la adaptan a la

implantación de proyectos de BPM, en la que se definen cuatro etapas: Concepción, Elaboración, Construcción y Transición.

Concepción

La primera etapa es la de Concepción, que según el Ing. Juan José Moreno, es la etapa en que *“se concibe el proyecto y cómo se va a ejecutar el mismo, los riesgos principales, el cronograma, la contraparte y los requisitos de horarios de la contraparte”*⁴³. Esto es lo que comentamos en el punto anterior en que se mencionan determinadas tareas previas que se deben llevar a cabo con anterioridad a la implementación, es una etapa en la que es necesario detenerse a conocer el cliente y sus necesidades, y en base a esto, cuál va a ser el trabajo que deberá desarrollarse. Además, como parte de esta etapa, se plantearon de antemano todos los riesgos potenciales que pueden surgir del trabajo a realizar en la CND, de manera de prevenir su aparición y estar preparados ante la posibilidad de ocurrencia.

Elaboración

La segunda etapa que define la metodología es la de Elaboración. En esta etapa trabajan en conjunto el cliente, en este caso la CND, con el proveedor de BPM, para definir y modelar los procesos que se llevan a cabo en la empresa. Es una etapa muy importante ya que en base a ella es que se van a desarrollar las siguientes etapas. Estas últimas dos etapas, la de Concepción y Elaboración, tuvieron una duración de ocho semanas en las que se realizó el análisis y modelado de cada uno de los documentos, como se muestra en la figura a continuación.

⁴³ Anexo 6.2, Entrevista al Ing. Juan José Moreno, Director de Integradoc.

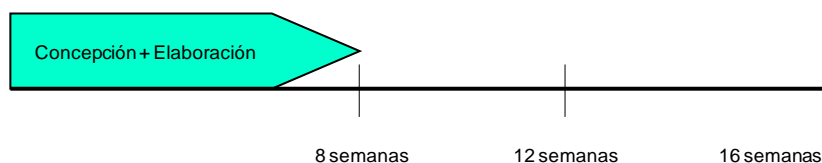


Ilustración 29: Duración etapas Concepción y Elaboración

En primer lugar, se debió formar para esta etapa, los grupos de trabajo. Los mismos estuvieron integrados tanto por personal de la CND como de Integradoc. El criterio que se utilizó para formarlos fue, tomando en cuenta las distintas áreas de la institución, evaluar en cuáles de éstas, la necesidad de trabajar con los documentos era más crítica, y se seleccionó al personal que más iba a estar en contacto con los documentos. Estos grupos que se forman son fundamentales ya que serán los que determinen los requerimientos específicos que deberá tener el BPM a implementar, y a su vez, serán quiénes lo pongan a prueba.

En párrafos anteriores mencionábamos que se debe tomar en cuenta los potenciales riesgos que puedan surgir en el desarrollo del proyecto, y uno de estos riesgos puede ser que el personal no se involucre, o que el mismo se muestre desinteresado en el nuevo proyecto. Se definieron objetivos relacionados a evitar dichos riesgos, tales como la integración en el grupo de trabajo de personal clave, asegurando de esta manera que el análisis y modelado de los procesos se realice de manera adecuada. Esto también permite que el personal clave de a conocer el proyecto de implementación de BPM a los demás usuarios actuando como el principal promotor del mismo. Además, es necesario ofrecerles a los usuarios una interfaz sencilla y amigable, que sea comprensible por todos, pero que a la vez sea lo suficientemente ágil para ser operada por aquellos más experimentados. Como tercer objetivo, se definen mecanismos para realizar capacitación de todos los usuarios y así lograr un adecuado grado de aceptación.

Con estos objetivos definidos, los grupos de trabajo formados y un encargado del proyecto es asignado por la propia CND, se le introduce a los integrantes de los grupos la metodología de trabajo de la empresa proveedora. Posteriormente,

se forman cuatro subgrupos, integrados por personal del departamento de Recursos Humanos, Legal, Asociaciones Público-Privadas y la Secretaría, los cuales comienzan a investigar los procesos y los documentos que se utilizan en ellos, con el objetivo de recabar información sobre cómo los mismos son llevados a cabo, para así comenzar a modelarlos. Asimismo, la herramienta de BPM que ofrece Integradoc, utilizando una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA), permite que los procesos que se definan puedan integrarse con los diferentes sistemas existentes en la organización, de manera de generar más agilidad y flexibilidad en los mismos.

Existen distintos tipos de procesos que pueden identificarse tanto en las organizaciones en general, como en el caso particular de la CND. Hay procesos que se encuentran predefinidos dentro de la estructura de la organización y también encontramos procesos no predeterminados o ad-hoc. Los procesos predefinidos son aquellos sobre los cuales se conoce de antemano el camino que transitan, se conoce dónde comienzan, cuáles son las etapas que siguen y a quién le corresponde realizar cada etapa, teniendo éstas un orden particular. Por otro lado, también existen procesos ad-hoc, los cuáles no se encuentran predefinidos, las etapas que se deberán llevar a cabo se determinan a medida que se va desarrollando el proceso, no estando las mismas predeterminadas con anterioridad. La opción de cuál es la etapa siguiente que debe seguir es decisión del usuario que realiza la última etapa. Este tipo de procesos son muy comunes en administraciones públicas en las que no todos los procesos se encuentran claramente establecidos con anterioridad. A su vez, debe tenerse en cuenta que en todas las organizaciones, cualquiera sea su naturaleza, existen excepciones a las normas y a los procesos pautados. Por esto, es necesario contemplar la existencia de este tipo de situaciones, permitiendo que en procesos predefinidos, personal con un nivel de jerarquía adecuada, opte por que los mismos sigan un camino distinto al pautado de acuerdo al proceso.

Se utilizaron para el modelado en la CND, diagramas de actividades y de estados. Los diagramas de actividades muestran el flujo de tareas o actividades a lo largo de un proceso y la principal razón para su uso es que permiten identificar qué actividades deben llevarse a cabo y cuándo. Por otro lado, los

diagramas de estados son utilizados para describir el estado en que se encuentran cada una de las actividades que componen los procesos, haciendo posible saber en qué situación se encuentran los mismos.

Considerando que el objetivo de la CND consistía en la automatización de todos los procesos documentales, del relevamiento de los mismos surge que algunos de los documentos relacionados a los procesos de la organización a ser modelados y automatizados son: Actas de Directorio, contratos de personal, nóminas de sueldos, solicitudes de licencia, notas, documentos relacionados a los procesos de compras y cobranzas, documentos del departamento legal y certificados laborales.

Tomando el Acta de Directorio como ejemplo, podemos evaluar el análisis que se hizo en torno a su modelado. En primer lugar, es un documento que se modeló en conjunto con la Secretaría y bajo la supervisión de profesionales de la empresa proveedora. El mismo es utilizado como respaldo de los temas propuestos y las decisiones tomadas en las periódicas reuniones que realiza el Directorio de la Corporación, donde se discuten los temas planteados por los distintos gerentes departamentales de la institución. Este documento es muy importante para la CND ya que está prácticamente relacionado a todos los demás documentos. Los integrantes del grupo tuvieron que definir características específicas que el documento debía contener, basados en la necesidad de información que debe obtenerse de este documento. Se determinó que el mismo debía contener campos tales como fecha, lugar, hora, los participantes, el área a que pertenecen los participantes, además de campos obligatorios como tipo de documento y tipo de ruta que seguirá el mismo (predefinido o ad-hoc), entre otros.

Como mencionábamos anteriormente, el Acta de Directorio está relacionada a todos los demás documentos que se manejan en la CND, y esto es así ya que es en las reuniones del Directorio en que se toman las decisiones de los pasos a seguir que terminan desencadenando el resto de los procesos y actividades de la Corporación.

Veamos a continuación un ejemplo simplificado sobre el proceso de contratación de un nuevo empleado. El proceso comienza, como lo indica la figura 30, con la reunión de Directorio en donde cualquiera de los distintos departamentos de la CND manifiesta la necesidad de contratar un empleado más. Una vez que el directorio aprueba esta decisión, se le comunica al Departamento de Recursos Humanos para que comience el proceso de selección, en base a las características y cualidades necesarias para ocupar el cargo. Una vez determinado el perfil del cargo, se procede con el llamado a cubrir ese puesto de trabajo, que se indica en la figura como el paso número dos. Luego se reciben los curriculums vitae y posteriormente se realiza el análisis de los mismos. Si los curriculums que se reciben están de acuerdo a las características y cualidades que el cargo exige, continúan el proceso de selección pasando a la siguiente etapa que consiste en entrevistas. En cambio, si no cumplen con los requisitos preestablecidos, para estos curriculums culmina el proceso de selección. A continuación se encuentra la etapa de entrevistas que se realizan a quienes cumplieron con las características propias del cargo. Si de las entrevistas surge que se elige a la persona a contratar, se le informa al Departamento Legal y se le envía la información necesaria para que proceda en elaborar y hacer firmar el contrato de trabajo. Por otro lado, quienes no califican y no son seleccionados, culminan su proceso luego de las entrevistas personales.

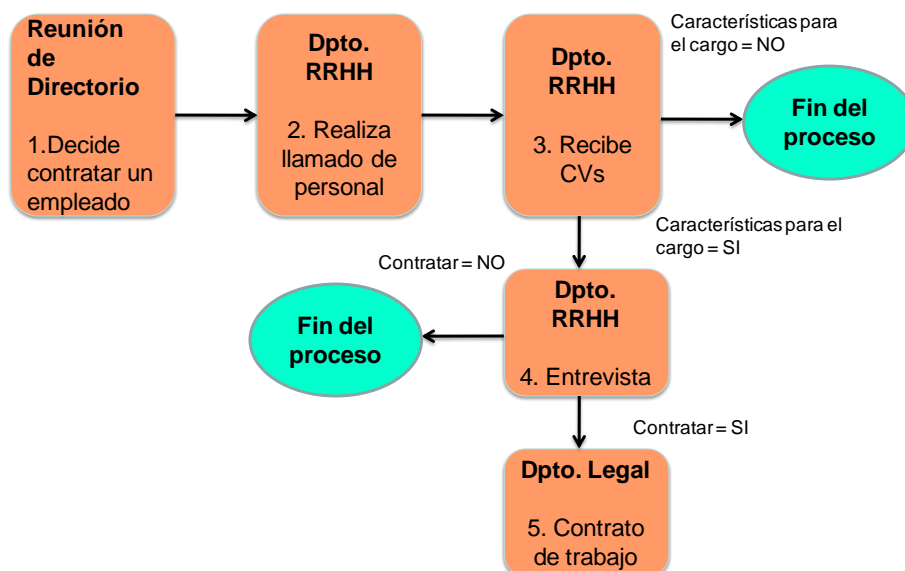


Ilustración 30: Proceso de selección de personal en la CND

Este tipo de análisis fue llevado a cabo para cada uno de los distintos documentos asociados a los procesos de la CND, cumpliendo en cada caso con las especificaciones particulares para cada proceso y documento.

Construcción

Luego de haber llevado a cabo las etapas anteriores, Concepción y Elaboración, estamos en condiciones de pasar a la siguiente que es la de Construcción. Esta etapa consiste en implementar BPM a esos procesos que se modeló junto al cliente, creando una versión preliminar a ser testada hasta alcanzar finalmente la que será implementada. La duración de la misma fue de cuatro semanas.

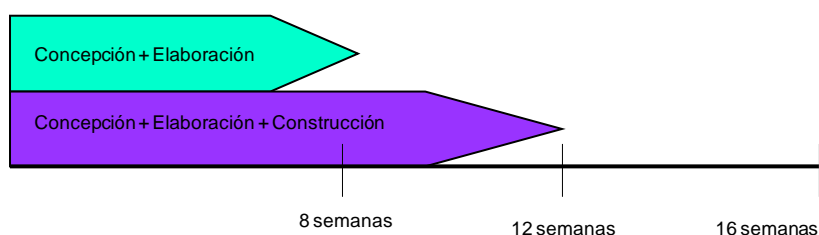


Ilustración 31: Duración etapas Concepción, Elaboración y Construcción

Comenzamos la etapa de Construcción una vez que tenemos definidos los procesos que queremos modelar para lo que nos ayudamos con los diagramas de actividades y estados. Es en base a estos diagramas que se diseñaron los documentos, de acuerdo a las especificaciones del cliente establecidas en etapas anteriores.

La herramienta de BPM que implementó la CND, incorpora un Motor de Workflow que es un software con la funcionalidad de iniciar, ejecutar y finalizar los procesos de cada uno de los documentos que la CND definió, ya sean procesos predefinidos o ad-hoc. Este Motor de Workflow procesa los documentos en función de la información obtenida del modelado de los procesos en la etapa de Elaboración, pudiendo definir rutas para los documentos, reglas, usuarios, niveles de autorizaciones requeridos y manejo de excepciones, entre otros.

Además, para cada proceso y documento definidos, se establecieron mecanismos de alertas permitiendo que el flujo de los mismos sea más ágil, ya que se evita tener procesos estancados o documentos formando cuellos de botella, cuando permanecen más tiempo del estipulado en una sola etapa.

Transición

Una vez que la etapa de Construcción finalizó y se obtuvo una solución preliminar, se pasó a la siguiente etapa que es la de Transición. En ésta se realizan las pruebas y en base a ellas se realizan ajustes, se revisan detalles. Una vez que se obtiene la versión final se capacita a los potenciales usuarios. Como muestra la figura abajo, esta etapa se desarrolló en un período de cuatro semanas, teniendo el proyecto una duración total de dieciséis semanas, lo que se alinea con el objetivo de la CND para el año 2008 que consistía en instalar tecnologías que permitieran optimizar su desempeño.

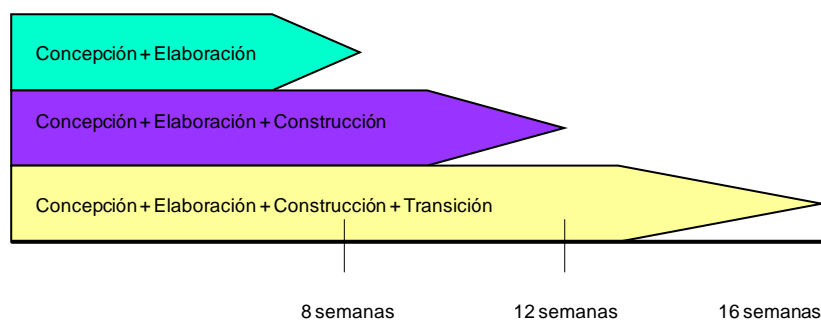


Ilustración 32: Duración etapas Concepción, Elaboración, Construcción y Transición

Lo que se realizó en esta etapa fue instalar una versión de prueba para poder realizar simultáneamente un testing del sistema y comenzar con la capacitación de los usuarios. Para esto se formaron grupos de cuatro usuarios, cada uno con un perfil distinto de trabajo, y además dos profesionales de Integradoc, que fueron quienes llevaron adelante los talleres de capacitación. En dichos talleres se le dio a conocer a los usuarios el nuevo sistema, enseñándole las principales características de los documentos con que iban a trabajar directamente. Lo que se hizo fue focalizar el entrenamiento de los usuarios a los documentos específicos con los que se relacionaba su trabajo, en lugar de enseñarles todos

los que forman parte del proyecto. De esta manera, se logró que los propios usuarios presten más atención y quieran participar más activamente en el proceso de capacitación. Igualmente, la Cra. Lucía Wainer mencionó que *“el trabajo de capacitación resultó más complicado en algunas áreas que en otras, hay áreas se incorporaron inmediatamente y hay otras que ofrecieron más resistencia”* no obstante lo cual, *“actualmente, con la implementación de la mesa de entrada estamos intentado de que todo esté digitalizado, y creo que a partir de este impulso la gente se ha ido incorporando un poco más”*⁴⁴.

Una vez que la capacitación de los usuarios culminó, los mismos comenzaron a utilizar la versión preliminar de manera de probar y familiarizarse con la misma pero desde el entorno de su trabajo diario. Es aquí, con los comentarios y sugerencias de los usuarios, donde se obtuvo una importante retroalimentación para ultimar los detalles de la versión final.

Finalmente, luego de realizar los ajustes necesarios, se lanza la versión final en toda la CND. Seguramente ésta no sea la versión con la que la CND vaya a operar siempre, ya que, considerando que en la metodología del BPM existe una instancia optimización continua de los procesos, y además pueden surgir procesos nuevos que sean necesarios incorporar, entonces, podemos decir que esta versión es la primera en lugar de la final.

- **Monitoreo**

A pesar de haber llevado a cabo todas las etapas definidas, y luego de que el proyecto de BPM sea implantado en la CND, aún así el trabajo no ha finalizado. En la implementación de cualquier tipo de proyecto, siempre debe evaluarse el trabajo desarrollado, y para el caso particular de proyectos de BPM, constantemente se tienen que monitorear los procesos para determinar si se están llevando a cabo de la manera más eficiente, si están actualizados con el

⁴⁴ Anexo 6.3, Entrevista con la Cra Lucía Wainer, Gerenta del Departamento de Administración y Operaciones de la Corporación Nacional para el Desarrollo.

contexto de la organización y si se deben eliminar o incorporar nuevos procesos que surjan con el tiempo.

Para evaluar el funcionamiento del proyecto de BPM, se incorporó en la solución propuesta en la CND, una herramienta que permite a la CND obtener información sobre indicadores de actuación con respecto a todos los procesos documentales gestionados. Los indicadores que se determinan pueden ser tanto financieros como no financieros, y lo que miden es cuán cerca o lejos se encuentran de los objetivos organizacionales.

Con esta herramienta la CND puede obtener información muy útil para evaluar de qué manera están trabajando e incluso con qué nivel de eficiencia lo están haciendo. Esta información se obtiene mediante reportes de análisis de los procesos, que pueden medir tanto la cantidad de trabajo como los tiempos que se emplean para realizar los mismos. Como ejemplos podemos encontrar: cantidad de documentos procesados por usuario, cantidad de documentos procesados en un período de tiempo determinado, tiempo promedio de duración de los procesos o procesamiento de los documentos, entre otros.

En la práctica se ha corroborado para el caso de la CND que *“hay áreas que, en donde ellos mismos diseñaron documentos, hoy están subutilizados y ahí estamos realizando un trabajo para que se empiecen a utilizar con toda su potencialidad”*⁴⁵, de acuerdo a la Cra. Lucía Wainer. Con la etapa de Monitoreo se pueden obtener los reportes mencionados anteriormente, brindando información que permite realizar mejoras en los procesos y corregir problemas o deficiencias que no habían sido detectadas con anterioridad a la implantación. Con este continuo análisis de mejoras se obtiene la optimización de los procesos, permitiendo de esta manera que la organización tenga una mejor respuesta ante cambios en el entorno y obtener mejores niveles de eficiencia en los procesos.

⁴⁵ Anexo 6.3, Entrevista con la Cra Lucía Wainer, Gerenta del Departamento de Administración y Operaciones de la Corporación Nacional para el Desarrollo.

- **Soporte y Mantenimiento**

En relación al soporte, tienen un contrato de mantenimiento con la empresa proveedora de software, pero a su vez la propia CND posee en su interior áreas que dan soporte a los usuarios. En particular, al interior de la CND existe un encargado, con un perfil más técnico el que se encarga de la administración del programa, cambio de perfiles y generación de permisos entre otros. Por otro lado, cuando a los usuarios se les plantean consultas más generales las dirigen a la mesa de entrada, donde se les proporciona ayuda sobre manejo del software específicamente.

A pesar de haber contratado un archivólogo, quien está ayudando en el proceso de implementación, particularmente en la administración de la mesa de entrada, lo que CND considera que sería ideal, es tener en cada área una persona de referencia, a quien pudieran dirigirse las consultas. Esto aún no está puesto en práctica pero se encuentran trabajando para lograrlo, mediante la capacitación, la formación de personal y la profundización de los conocimientos ya adquiridos, y así obtener personal que actúe como referencia y al que se le dirijan las consultas de su área, en principio.

En cuanto a los costos de mantenimiento, nos comentaron al respecto que los mismos se encuentran dentro de los márgenes estipulados, contratando una cantidad de horas de servicio determinadas al año con la empresa proveedora. Por otro lado, también mencionaron que lo que resulta más costoso del mantenimiento es la renovación de las licencias de uso, ya que tienen que renovarlas anualmente y es una licencia por usuario, lo que implica que al no poder compartir el producto, haciendo que el mismo se encarezca.

- **Particularidades del caso**

Aspectos claves

En el caso de la CND, existieron dos aspectos claves que hicieron que la implementación de BPM tuviese un buen resultado, de acuerdo a lo que nos comentó el Ing. Juan José Moreno.

Contraparte

En primer lugar, uno de los aspectos claves fue el modelar los procesos en conjunto con la contraparte, teniendo el papel principal el personal de la CND. Desde este punto de vista, esto es fundamental ya que acelera el proceso de desarrollo del proyecto, debido a que evitan tener que aprender el negocio la parte proveedora de BPM, atacando directamente los aspectos relevantes para el proyecto. Además, se eliminan errores ya que modelando en conjunto se evitan las interpretaciones equívocas de los profesionales de la empresa proveedora. La participación del personal de la CND fue muy importante y de no haberse dado, hubiese resultado una traba para el buen desempeño de la implantación.

Compromiso de la Dirección

El segundo aspecto clave fue el compromiso que asumió la Dirección de la CND con el desarrollo del proyecto desde sus comienzos. El hecho de que la Dirección estableciera un mensaje claro, comunicando que querían establecer determinadas mejoras en los procesos que realizaban, permitió que el proyecto contara con fuerte apoyo, el cual se vio reflejado en la participación del personal y de los mandos medios, formando los grupos de trabajo y dedicando su tiempo, ya que entendían el rol que debían asumir para el desarrollo de dicho proyecto. Tal fue el caso del Departamento Legal, el cual impulsó el proyecto desde un comienzo, transformándose en un área clave para la implementación del mismo al igual que Secretaría, en donde se requirió un poco más de esfuerzo pero finalmente se obtuvo la colaboración y participación de los involucrados.

Asimismo, se evitó la pérdida de foco, no permitiendo que la generalidad del BPM provocara un desvío con respecto de los objetivos planteados originalmente, haciendo que el resultado del proyecto resultase satisfactorio para las partes involucradas. Por eso es muy importante que todos los que participen del proyecto tengan bien claro cuáles son los objetivos y cómo éstos deben alcanzarse. De acuerdo a lo comentado en la entrevista, algo que se atacó desde el principio fue el evitar la falta de alineamiento de la CND con el proyecto. Esto se logró gracias al compromiso de la Dirección que realizó una clara transmisión del mensaje, logrando que el personal se integrara y participara en el proyecto formando los grupos de trabajo para el modelado de los procesos.

Barreras a la implementación

Igualmente, como en cualquier organización que decide implementar un nuevo proyecto, en el caso de la CND existieron barreras a la aplicación de BPM. Sin embargo, de acuerdo a lo que nos mencionó el Ing. Juan José Moreno, no resultaron de mayor importancia, “*no hubo grandes problemas como dentro de otros escenarios donde sí puede darse un rechazo fuerte de las personas a usar una nueva tecnología, una nueva herramienta*”⁴⁶, o sea, el personal de la CND tenía la voluntad de ayudar con el proyecto. A pesar de que no resultó de mayor importancia, la barrera más complicada fue que los usuarios que iban a participar en el modelado y testeado de los procesos, encontraran tiempo para poder hacerlo, ya que muchos se encontraban trabajando el doble de su horario habitual para poder colaborar con el proyecto. Igualmente, dado que el lineamiento de la Dirección era tan claro que no se convirtió en un problema mayor y las personas lograron hacerse su tiempo.

Herramienta seleccionada

Por otro lado, en el caso que acabamos de comentar, tenemos el ejemplo de la empresa Integradoc la que presenta su herramienta de BPM. Sin embargo, podría ser discutible si la misma se refiere a BPM o Workflow ya que podemos

⁴⁶ Anexo 6.2, Entrevista con el Ing. Juan José Moreno, Director de Integradoc.

identificar características de ambas, y por lo tanto puede no resultar tan claro distinguir si efectivamente se está hablando de una o de otra, sobre todo considerando que la última es parte integrante de la primera.

Por un lado, en este caso de aplicación en particular, se cumplen las etapas de modelado y automatizado de los procesos, las que son comunes a las dos herramientas, tanto de Workflow como de BPM.

Además, otro punto en común que comparten BPM y Workflow, es el hecho de que ambos buscan optimizar el trabajo. En particular, el BPM se destaca más en esta instancia ya que pone mayor énfasis en las etapas de revisión y monitoreo con el fin de mejorar y buscar la manera de optimizar los procesos. El Workflow, más que buscar optimizar los procesos, obtiene esto como resultado de la automatización de los procesos donde se descubren cuellos de botellas o debilidades que deben mejorarse. En este sentido, la herramienta implementada en la CND se asemeja más a un BPM, ya que la misma busca la optimización constante de los procesos y plantea dentro del trabajo a desarrollar, una instancia de evaluación y medición del desempeño alcanzado, permitiendo plantear en caso de ser posible, sugerencias para mejorar cómo se realizan las actividades.

Uno de los aspectos que diferencian al BPM del Workflow, es el hecho que el BPM particularmente, tiene una función de integración de las distintas aplicaciones que posee la organización. En el caso de Integradoc, la herramienta emplea una arquitectura orientada a servicios (SOA) que le permite integrar los sistemas y aplicaciones, por lo tanto al cumplirse con esta característica consideramos que la herramienta utilizada es BPM.

- **Conclusiones del caso**

Luego de dieciséis semanas de trabajo, el proyecto de implantación de BPM fue finalizado, pero, igualmente hasta el día de hoy continúan las tareas de mejora y optimización de los procesos.

De acuerdo al análisis del trabajo realizado y las metas planteadas respecto del BPM, podemos decir que la implementación fue exitosa ya que se alcanzaron los objetivos de la CND de mejora y optimización de los procesos dentro del período de tiempo estipulado. Se logró en el corto período de cuatro meses, modelar, automatizar y optimizar los procesos relacionados con las actividades que desarrolla la CND. Además, se alcanzaron los objetivos que se plantearon en relación a los recursos humanos de la CND: lograr el involucramiento del personal de la CND en el proyecto, proveer un sistema ágil y fácil de utilizar, y capacitar a los usuarios de manera de obtener mayor aceptación del sistema. Los resultados de la implementación fueron muy buenos, se logró organizar el trabajo y hacerlo más eficiente, pero como mencionamos anteriormente, el trabajo no termina ahí sino que continúa en procesos de mejora y optimización de los procesos, adaptando los mismos a nuevos contextos que se presentan o para corregir imperfecciones que se descubran.

Específicamente, se lograron dos cambios importantes. Uno de ellos es la posibilidad de permitir que todo el personal de la institución tenga acceso a la información, de acuerdo a los perfiles y accesos que tengan definidos, sin tener que depender de quien maneje la información. El otro es que permite el control de dicha información, quedando la integridad de la información asegurada y ayudando a ordenarse en lo que se refiere a la metodología de trabajo. Este último cambio es significativo porque le permite a la CND tener un mayor control de sus actividades y así brindar un mejor servicio. Sin embargo debemos preguntarnos si ¿puede este mayor control afectar negativamente? Consideramos que la respuesta es que sí. El hecho de que se realice un control más estricto de la información que ingresa y cómo esta se procesa, puede repercutir negativamente en el sentido de que las personas se sientan amenazadas por estar más controladas. Lo cierto es que de esta manera se organiza metódicamente el trabajo y se obtiene mucha información que permite más y mejores controles, lo que también implica que en cierta medida se esté controlando el trabajo de las personas como parte del control de los procesos en los que intervienen.

Ante el análisis de este caso surgen varias interrogantes, como ser ¿cuál es el futuro del BPM en la CND? Cuando le consultamos este tema a la Cra. Lucía Wainer, señaló que buscan “*aprovechar al máximo la potencialidad del sistema*” y que respecto a este tema tienen “*que seguir trabajando conjuntamente con el proveedor, sobre qué otros usos le podemos dar o cómo podemos aprovechar la herramienta de manera más eficiente*”. Además, todo este proyecto por lo cual trabajan y se esfuerzan tanto, está pensado para “*ir hacia la transparencia total de la gestión*”. Al interior de la CND esperan “*poder tener toda la documentación ordenada en forma metódica, accesible, y con la seguridad de la integridad de la misma*”⁴⁷.

Finalmente, este es un caso de aplicación de BPM que tuvo buenos resultados, pero la pregunta que nos planteamos es si ¿se puede extrapolar este resultado otras administraciones públicas que estén interesadas en aplicar BPM? Consideramos que el éxito obtenido en una organización, no puede ser generalizado, asegurando que en todas las organizaciones en que se vaya a aplicar va a tener éxito. Esto no se puede asegurar ya que no todas las empresas son iguales, no todas cuentan con la misma estructura, y no todas van a utilizar las mismas soluciones al mismo tiempo. En cambio adoptamos una posición más conservadora ya que creemos que el éxito dependerá de cada organización en particular, de sus necesidades, de cuan necesitada está de gestionar los procesos, de la manera en cómo se decida implementarlo, de los objetivos que tenga cada organización, de los recursos financieros con que cuenten cada una, la solución elegida para implementar, del proveedor y la madurez que tengan tanto la empresa como el producto, y de la sensibilización que se haga del tema con los funcionarios que se ven afectados por la implantación de BPM, entre otros. Por lo tanto, habría que evaluar caso a caso si es aplicable BPM o no antes de considerar que sí lo es porque funcionó adecuadamente en otras organizaciones.

⁴⁷ Anexo 6.3, Entrevista con la Cra Lucía Wainer, Gerenta del Departamento de Administración y Operaciones de la Corporación Nacional para el Desarrollo.

4.3.2 Implementación de BPM en el Ministerio de Salud Pública (MSP)

En el Ministerio de Salud Pública está comenzando el desarrollo de un proyecto de implementación de BPM. Este proyecto surge dentro del marco de un plan director de informática que ha decidido implementar con el apoyo de AGESIC y áreas funcionales del Ministerio. En el mismo se plantearon más de cuarenta proyectos de implementación de tecnologías de la información y algunos de estos proyectos están relacionados a apoyar las funciones esenciales del Ministerio, dentro de los que se encuentra el caso específico de implementación de BPM. Con la finalidad de conocer cómo se ha planteado este caso de aplicación de BPM en el MSP, concretamos una entrevista con la Dra. Alicia Ferreira que es la Directora de la División de Sistemas de Información del MSP. A continuación pasaremos a analizar algunos aspectos tratados en la misma.

- Contexto

En el MSP se estaban utilizando otros sistemas y aplicaciones pero que eran básicamente base de datos de texto, no uniformizadas, mediante las cuales no se estaba logrando realizar análisis de la información ni tampoco podían hacer un seguimiento de la misma. Justamente lo que se buscaba principalmente, era la implementación de una tecnología, en relación a las funciones esenciales del Ministerio, que permitiera realizar análisis de la información, obtener indicadores, hacer seguimiento a las cosas, gestionar y monitorear el trabajo.

- Iniciativa

La decisión de implementar BPM no surgió como iniciativa propia del MSP o sus autoridades, sino que las razones fueron otras. En particular, lo que buscaban era incorporar a sus procesos una tecnología que les permitiera satisfacer las necesidades de información y de herramientas de análisis y gestión que no tenían de la manera en que se venía realizando el trabajo. Para la implementación de la nueva herramienta, se llamó a una licitación en la que participaron cinco empresas. La empresa que obtuvo la licitación, en este caso

Integradoc, fue por una cuestión de precio y de lo que ofrecían en su propuesta. Básicamente proponía utilizar su herramienta de BPM la que cumplía los requisitos que el Ministerio solicitaba, pero no fue que el Ministerio buscó una empresa que implementara BPM, sino que optó por dicha herramienta porque le convenció la propuesta global de la empresa que la ofrecía.

- Procesos abracados

El proyecto de implementación de BPM se determinó como parcial, no se va a aplicar a la totalidad de los procesos de los Ministerios sino que, en lugar, se va a utilizar en algunos procesos en particular, por lo menos en una primera instancia. Se resolvió implementar BPM en una de las funciones que se consideran como esenciales del Ministerio que son las de Habilitación y Registro de los profesionales que van a prestar servicio en todo el país, los medicamentos que ingresan al país, los dispositivos y aparatos médicos (tomógrafos, scanners, etc), los insumos que se adquieren (gasas, jeringas, vendas, etc), los alimentos y los servicios relacionados a la salud como por ejemplo hospitales, mutualistas, casas de salud, emergencias móviles, seguros privados, farmacias y clínicas de diagnóstico y tratamiento.

Un ejemplo de estos procesos puede ser el del ingreso de un nuevo dispositivo médico al país. Podemos plantear el caso de una Empresa X del exterior, que decide traer al país un dispositivo médico que puede utilizarse para tratamientos oncológicos. La empresa para poder ingresar y posteriormente vender ese dispositivo, va a requerir de la habilitación por parte del MSP. Como muestra la figura 33, para poder introducir el dispositivo, la Empresa X se presenta ante el Ministerio solicitando se le habilite el mismo para así poder ingresarlo en el mercado. El Ministerio ante esta situación tiene dos opciones. Si después que evalúa y analiza el dispositivo, considera que su introducción es perjudicial o no cumple con los estándares normativos establecidos, puede optar por no otorgarle la habilitación, culminando así con el proceso para ese dispositivo.

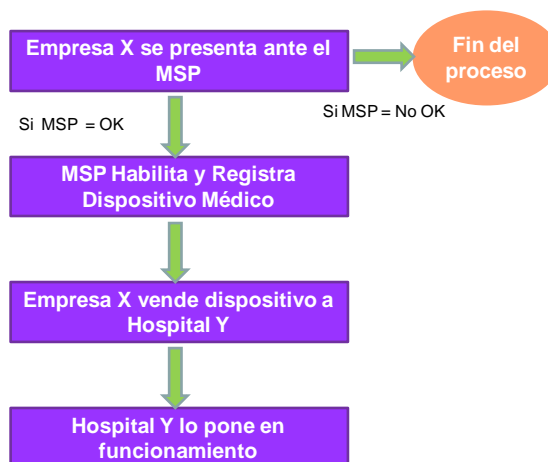


Ilustración 33: Ejemplo de proceso registro y habilitación de dispositivo médico

Por otro lado, si el Ministerio considera que el dispositivo cumple con todos los requisitos y estaría todo en regla para su ingreso, procede en este caso a registrar y habilitar el mismo. Una vez que la Empresa X obtiene estos permisos, está facultada para poder comercializar el producto. Entonces, puede suceder que le venda el dispositivo al Hospital Y. Finalmente, el Hospital Y que pone en funcionamiento el dispositivo. La idea de implementar BPM a estos procesos, es poder hacerle un seguimiento a las etapas por las que atraviesan, permitiéndoles en este caso, evaluar cómo se desarrolla y cómo impacta el ingreso de una nueva tecnología al país.

Sin embargo, no tienen pensado aplicar esta herramienta para procesos administrativos-contables ni para los procesos de flujo de compras, sino que para estos procesos se está evaluando incorporar otro tipo de sistema. No obstante, sí están evaluando aplicar esta herramienta a lo que es el proceso del seguimiento del niño, que comienza con el certificado de nacimiento y continúa hasta que el niño tiene dos años. La idea es obtener un mejor seguimiento e información sobre la evolución de los dos primeros años de vida, y en definitiva resulta siendo una evaluación de la atención médica que recibe y del control del niño.

- Implementación

En lo que refiere a la metodología de trabajo, se decidió que se formarán grupos de trabajo entre personal de la empresa proveedora de software, quien a su vez nombra un gerente de proyecto, y personal del Ministerio, relacionado a informática, infraestructura, y de cada una de las áreas relacionadas que son quienes conocen las reglas de trabajo y cómo operan los procesos. Estos grupos trabajarán en conjunto en el modelado de los procesos, definiendo y diseñando cada una de sus etapas.

Un aspecto que resulta interesante es que la empresa proveedora de BPM, como ya trabajaba con el Ministerio, conoce todos los procesos por lo que el modelado de los mismos debería resultar más ágil y sencillo. No obstante, algunas autoridades del Ministerio quieren modificar los procesos de cómo están planteados ahora, por lo que esto va a significar que la empresa proveedora tendrá que relevar nuevamente los procesos, cosa que puede llegar a generar retrasos.

- Recursos Humanos

El rol que juegan los funcionarios y la manera en como perciben el proyecto y los cambios que el mismo representa, se torna muy importante para el éxito de cualquier proyecto. Como mencionamos anteriormente, se formarán grupos de trabajo integrados por personal del Ministerio y de la empresa proveedora de software, para realizar el modelado de los procesos. En el MSP aún el proyecto no ha comenzado, pero existe en los funcionarios la intención de cambiar y comenzar a utilizar una herramienta que les permita obtener la información que necesitan. Lo que si se han planteado como dificultad, es el hecho de que tienen personal con formación muy heterogénea, áreas con distintos jefes, y puede resultar más complicado lograr que todos estén alineados con el proyecto.

- Barreras

En todo nuevo proyecto siempre aparecen barreras o dificultades que deben enfrentarse. En el caso del MSP, a pesar de no haber comenzado la puesta en práctica del proyecto, ya se perciben algunas dificultades. En primer lugar, como se mencionaba anteriormente, los procesos a los que se va a implementar, abarcan a muchas áreas distintas y con autoridades distintas, por lo que puede llegar a generarse una dificultad en lograr que todos se alineen con los objetivos del proyecto. A su vez, muchos funcionarios se encuentran desconfiados de que la empresa con la que se va a llevar a cabo este proyecto, sea la misma que anteriormente les proporcionó la herramienta con la que operaban hasta ese entonces, la cual no les dio resultado. Se está trabajando en este aspecto, haciéndole saber a los funcionarios que más allá de que sea la misma empresa, es otra tecnología la que se va a implementar.

- Costos y beneficios

En relación a los costos, cuando se evaluó la inversión que se iba a realizar se vio que se iba a dar un paso adelante en el avance tecnológico. Aún no se conocen qué resultados traerá la implementación del BPM, pero lo que valoran de los mismos no se mide en términos monetarios, sino que esperan obtener indicadores de tipo sociológico, como ser indicadores de calidad de vida, de errores médicos, y de control, los cuales son intangibles y son beneficios que se van a poder percibir a largo plazo.

- Continuidad política

Este tipo de proyecto de innovación en tecnologías de la información venía queriéndose impulsar desde hace un par de administraciones atrás. Igualmente se vio beneficiado en el sentido que en el gobierno anterior, fue precisamente el actual Ministro uno de los principales propulsores de este cambio, por lo que la continuidad política del proyecto no se vio afectada con el cambio de autoridades.

4.3.3 Implementación de BPM en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS)

Considerando el objeto de esta monografía, resulta interesante conocer el trabajo que se viene desarrollando en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, en particular en la DINATRA, permitiéndonos profundizar nuestros conocimientos. Con este fin, nos reunimos con la Dra. Adriana Xalabrí que es la Coordinadora del Servicio de Conflictos Individuales de Trabajo, de la Dirección Nacional del Trabajo (DINATRA), en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), y también nos reunimos con el Ing. Marcelo Belén, Jefe del Centro de Cómputos.

- Contexto

La DINATRA no contaba con el uso de tecnologías que se aplicaran en las tareas que desarrolla, y el soporte de los procesos era en base a papeles. Tampoco contaban con una tecnología que les permitiera organizar una agenda para coordinar audiencias. No existía un sistema que integrara la información, y de la cual se pudiera obtener otro tipo de información útil para hacer análisis, sacar estadísticas, indicadores o que sirvieran de apoyo para la toma de decisiones.

- Iniciativa

El proyecto contó con el apoyo de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) y con la AGESIC, y fue la propia OPP la que propuso realizar una licitación para adquirir un software de BPM, donde finalmente se seleccionó la propuesta de la empresa Statum. La implementación se llevó a cabo en este Ministerio porque tiene un volumen relativamente bajo de funcionarios y específicamente en DINATRA porque es donde se atiende la mayor cantidad de público, de manera que tienen gran impacto en el ciudadano. Además, los procesos que se llevan adelante son lineales, se realizan mucha cantidad de trámites pero que son siempre los mismos.

- Procesos abarcados

El Ministerio se compone de distintas Direcciones dentro de las que se encuentra la DINATRA (Dirección Nacional de Trabajo) que es en la que se implementó BPM. Asimismo, la DINATRA se subdivide en distintas Divisiones en las que se encuentra la División Consultas, División Negociación Colectiva, División Negociación Individual y División Documentación y Registro, como se muestra en la figura a continuación.



Ilustración 34: Estructura organizacional de DINATRA

La implementación se basó en los procesos de la División de Conflictos Individuales y Documentación y Registro. Dentro de los procesos de Conflictos Individuales, se comenzó en una primera etapa por los procesos de Consultas y Audiencias. Este proceso consiste en una primera instancia en que un ciudadano se acerca al Ministerio, luego de haber tenido algún tipo de conflicto laboral, y consulta con abogados del Ministerio sobre su situación. Una vez realizada la consulta, si el ciudadano decide realizar algún tipo de reclamo, el Ministerio cita a la contraparte para tener una audiencia entre la empresa y el trabajador, como instancia previa a un juicio, en donde se pueden llegar a acuerdos. El Ministerio tiene pensado extender el uso de esta herramienta a las dependencias que se encuentran en el interior del país y realizan estos mismos procesos. La idea que tienen es la de uniformizar las tareas para que en todas las dependencias se realice de la misma manera. Además, ya se encuentra en proceso la implantación de BPM en procesos relacionados al cobro de cuotas y multas por parte del trabajador. En relación a Documentación y Registro, se implantó BPM en un solo proceso encontrándose en desarrollo el resto.

- Implementación

Con el objetivo de incorporar tecnologías en el trabajo, se instaló en una primera instancia un Call Center, con el fin de atender las preguntas más frecuentes, dar números, resolver consultas y algún otro tipo de trámite telefónico. La instalación de este Call Center fue un paso previo a la implementación de BPM en Consultas y Audiencias.

En relación al proyecto, lo primero que se hizo fue el relevamiento de los procesos con el fin de elaborar Manuales de Procedimientos que no existían hasta el momento. A fines del año 2009 se comenzó a implementar BPM en el sector de Consultas, recolectando información sobre las mismas, de relevancia para etapas posteriores. En febrero de este año, se logró implementar en los procesos de Audiencias. Hoy en día ya se encuentran implementados en su totalidad tanto en Consultas como en Audiencias.

Para realizar el trabajo, se conformaron equipos constituidos por personal de la empresa proveedora, OPP y del Ministerio. Dentro de los funcionarios de OPP que se encuentran trabajando el Ministerio, hay profesionales de informática, psicólogos y pedagogos, entre otros. Éstos son quienes intermediaron entre el Ministerio y la empresa proveedora del software. Los grupos que se formaron fueron de distintas áreas dentro de las que se encontraba el área de mejora de gestión, de comunicaciones, de tecnología y el Comité de Seguimiento. A su vez el MTSS designó referentes profesionales y administrativos de los sectores involucrados en el proyecto.

Antes de la implementación definitiva, se llevó a cabo un plan piloto en las oficinas del MTSS en Belvedere, Atlántida y Piriápolis. Se optó por implantarlo en estas oficinas antes que en Montevideo, porque tienen menos volumen, menos funcionarios y si surgía algún problema era más fácil solucionarlo manualmente que en Montevideo. Estas oficinas desarrollan las mismas tareas que en Montevideo, pero en menor escala.

De la implementación de esta primera etapa del proyecto aún resta realizar una evaluación del trabajo desarrollado y la obtención de indicadores sobre el mismo, pero para esto debe implementarse BPM primero en los procesos de cobro de cuotas y multas por parte del trabajador. La segunda etapa del proyecto consiste en la implementación de una versión mejorada con los cambios necesarios que se identificaron en la puesta en marcha del sistema.

- Recursos Humanos

El rol que juegan los funcionarios y la manera en como perciben el proyecto y los cambios que el mismo representa, se torna muy importante para el éxito de cualquier proyecto. En el MTSS los más interesados en el mismo eran los mandos medios de la DINATRA, quienes estaban interesados en mejorar la gestión. Además, ellos mismos fueron quienes impulsaron el proyecto y transmitieron su importancia hacia el resto de los funcionarios.

Durante la implementación del proyecto, se encontraron con menos resistencia de la esperada por parte de los funcionarios. Esto se debió a que hubo una fuerte motivación que se transmitió a los funcionarios para que este proyecto saliera adelante. Como mencionábamos anteriormente, varios funcionarios de OPP intervinieron en el proyecto. Esto si se quiere, podría haber generado roces o dificultades con los funcionarios del Ministerio, por sentirse de alguna manera invadidos, pero no resultó así, sino que los profesionales de OPP se adaptaron muy bien a la realidad del Ministerio. Su presencia contribuyó para que se interiorizara el proyecto y lograron cambios concretos y beneficiosos para la institución.

La nueva forma de realizar los procesos que ofrece BPM, permite que se conozca con mayor certeza, en qué estado están los procesos, quién interviene en los mismos y cuánto tiempo demoraron en realizarse. Los funcionarios del Ministerio ante esta situación, podrían plantearse si este sistema no ejerce sobre ellos un mayor control de sus tareas y de la eficiencia con la que realizan las mismas. Sin embargo, de acuerdo a lo que nos comentó la Dra. Adriana Xalabrí, esto no sucede ya que los tiempos que se manejan para cada

audiencia son relativos, dependen mucho de cada caso en particular. Asimismo, menciona como ejemplo un caso en que un abogado puede en un día tener una sola audiencia donde diez trabajadores reclaman contra una misma empresa, y por otro lado, puede suceder que otro abogado en un día intervenga en diez audiencias donde personas individuales reclaman cada uno contra una empresa distinta. El trabajo y tiempo que se requiere en cada uno de los casos es distinto y no pueden medirse bajo los mismos parámetros. Consideran que es más importante el resultado y cómo se están desarrollando las tareas, que el tiempo que insumen. Si con las audiencias que realizan se evita llegar a los juzgados consideran que el resultado de las mismas fue positivo.

Los abogados en particular, no se sienten más controlados ya que antes de que se implementara BPM, tenían que brindar información al Ministerio pero lo hacían completando una planilla a mano. En sí la información que completaban era la misma que se puede obtener del sistema, por lo que a ellos en realidad, les termina favoreciendo ya que no tienen que completar más planilla. En cuanto al personal administrativo que atiende el mostrador, también están conformes ya que con BPM, se simplificaron los procesos y se redujeron los errores.

- Barreras

Como en todo nuevo proyecto siempre existen barreras o dificultades que deben enfrentarse. Por ejemplo, en el MTSS, durante la implementación se han descubierto fallas en el modelado de los procesos las que se quieren modificar y corregir con la segunda etapa del proyecto.

Además, en relación a los recursos humanos, conocemos que hubo resistencia pero que ésta fue menor de la esperada. Igualmente, hubo casos en que funcionarios jóvenes fueron los que más resistencia opusieron, y en cambio, en otros casos, funcionarios próximos a jubilarse fueron quienes más se entusiasmaron con el proyecto. Para dirimir estas resistencias, se llevaron a cabo varias instancias de capacitación y comunicación con los funcionarios del Ministerio, para que en las mismas se informaran sobre el proyecto.

Otro aspecto que la Dra. Adriana Xalabrí menciona es que no cuentan con una adecuada infraestructura para atender a las personas que llegan al mostrador. A lo que se aspiran es a poder realizar una atención más personalizada, pero para esto necesitan más personal y recursos, con los que actualmente no cuentan.

- Respuesta de los ciudadanos

Por parte de los ciudadanos no se obtuvo quizás la respuesta esperada. A pesar de mejorar los procesos, las personas encuentran que demoran mucho haciendo colas para pedir una audiencia. Además, sucede que cuando falla algo, tienden a responsabilizar al nuevo sistema. Un problema que se generó antes de implementar el BPM fue que el Parlamento sancionó una nueva ley que modificaba el proceso laboral, lo que afectaba el funcionamiento del Ministerio y los procesos establecidos. Esto generó que se tuviesen que realizar ajustes y cambios en un período muy corto, generando conflictos con las personas que se acercaban al Ministerio amparándose en esa nueva ley y no encontraban una respuesta adecuada en el sistema. Esta resistencia que se generaba en el público, sumado el hecho de que el Ministerio no cuenta con la mejor infraestructura y personal suficiente para atender al público, terminó repercutiendo en el nuevo sistema, que se percibió más como un obstáculo que como un facilitador. La Dra. Adriana Xalabrí considera que con la modificación en la normativa, el cambio de gobierno y el aumento de la conflictividad laboral, quizás la oportunidad de la implementación no fue la más adecuada, y lo mejor hubiese sido esperar un par de meses más.

Por otro lado, los abogados que piden audiencias sí han notado un cambio positivo que repercute directamente en su forma de trabajar, teniendo que asistir una menor cantidad de veces al Ministerio y también les brinda mayor certeza en la concreción de las audiencias.

- Costos

Este proyecto contó con la financiación de la OPP, la que tenía incluido no sólo el costo del software sino que también los costos de capacitación para aprender

a usar la herramienta, capacitación en mejora continua, capacitación en atención al público, la realización de los manuales de procedimientos y también incluyó algunos costos de hardware. Los costos que asumió directamente la DINATRA fueron la adquisición de hardware y de horas de trabajo de los funcionarios que participaron en el desarrollo del proyecto.

- Beneficios

A pesar de que la implementación de BPM es reciente en el Ministerio, ya se pueden visualizar varios beneficios que se obtienen con la misma. En primer lugar, los trámites de audiencias se han simplificado y ahora son más rápidos, aunque esta mejora se ve opacada por el hecho de que hoy en día hay más cantidad de audiencias. Anteriormente, la solicitud de audiencia se realizaba mediante un formulario que se llenaba a mano, luego intervenía un funcionario del Ministerio que tenía que interpretar lo que se había completado para ingresarlo en una computadora y así poder imprimir la citación que se tiene que enviar a la empresa o persona a la que el trabajador le está haciendo un reclamo. Luego, esa citación se enviaba al correo el que se encargaba de hacer llegar la citación. Con este sistema, el porcentaje de error en las citaciones era de un 40%, o sea que de ciento sesenta audiencias diarias, sesenta y cuatro se tenían que volver a agendar, generando las complicaciones que ello implica. Las audiencias se daban para dentro de dos meses, por lo que si la citación era incorrecta, y se tenía que volver a programar la audiencia, los plazos que se manejaban eran extensos, generando pérdidas de tiempo y afectando directamente al trabajador que es el que reclama.



Ilustración 35: Proceso de Citación 1 sin BPM

Antes de implementar BPM, se buscó mejorar y reducir el margen de error, para lo cual se modificó el sistema que se tenía con el correo. Lo que se hacía era que el funcionario cargara los datos pero el correo directamente imprimía las citaciones y las enviaba. Con este sistema se logró reducir el margen de error en las citaciones de un 40% a un 25%. En este sentido hubo una mejora.



Ilustración 36: Proceso de Citación 2 sin BPM

Ahora, el proceso es distinto. Cuando se tiene que solicitar una audiencia, el abogado del trabajador completa un formulario en formato PDF, lo ingresa en el sistema el que genera la citación y la manda al correo el que la imprime, la entrega al destinatario e informa al Ministerio cuándo y cómo notificó. Con este nuevo mecanismo, se redujo el porcentaje de error a un 10% y en lugar de dar audiencias para dentro de dos meses, se están dando para dentro de dos semanas, lo que implica en una mejora directa en el servicio que prestan.

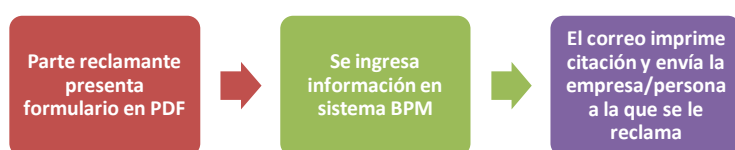


Ilustración 37: Proceso de Citación con BPM

Con estas mejoras en el proceso, se obtiene varios beneficios más allá de la reducción de errores y de los plazos. El trabajador y el abogado tienen más certeza sobre el proceso y la concreción de la audiencia debido a que se gestionan las citaciones en base a la información proporcionada en el formulario. Lo que se hace es traspasar más responsabilidad sobre el proceso al trabajador y al abogado. Un claro ejemplo es cuando se falla en la citación porque en el

formulario ingresan la dirección o el nombre erróneo de la parte a citar, por lo que en este caso la audiencia se demora no porque el Ministerio haya procedido mal, sino porque la información proporcionada era incorrecta. Además, ahora resulta más fácil encontrar la información, datos y documentos requeridos, ya que las condiciones en que se realiza el proceso permite que no se oculte información por parte de los involucrados en el mismo.

A su vez, se reducen los costos asociados al proceso. Esto se refleja en la medida en que se reduce el porcentaje de error, los costos que me genera enviar la citación son menores. Antes quizás tenía que mandar una misma citación dos o tres veces si éstas estaban erróneas, lo que me aumentaba el costo de correo. Cuando se recibían las notificaciones rebotadas o confirmadas por parte del correo, se tenía que destinar una persona, la que tenía que dedicarse al archivo de esos documentos, guardándolos en el legajo que correspondiese. Esto es un gasto en horas de trabajo que con el nuevo sistema se evita, en la medida en que el correo confirma a través del sistema las notificaciones que realizó, prescindiendo del archivado manual.

Otro beneficio que surge de la implementación de BPM es la posibilidad de obtener información con la que antes no se contaba o no se utilizaba. La posibilidad de obtener indicadores y estadísticas no solo le brinda información muy útil para realizar análisis, sino que también le permite plantearse si el trabajo que se está haciendo es correcto o si existe la posibilidad de hacerlo mejor.

El público que se atiende en el Ministerio es de características particulares, son trabajadores que perdieron su empleo por distintas razones y se acercan al Ministerio para realizar un reclamo contra quiénes antes eran sus empleadores. Anteriormente, no existían procesos claros y predefinidos, por lo que problemas similares podían tener resultados distintos, dependiendo de quién te atendiera. Un beneficio que se le brindó a los ciudadanos fue el organizar los procedimientos para así darle el mismo tratamiento a todos, convirtiendo los procesos en más justos e igualitarios.

- Relación costo-beneficio

En lo que refiere a la relación costo-beneficio que tiene asociada este tipo de proyectos, en el MTSS consideran que la utilización de esta herramienta les permite visualizar cosas que de otra manera no podrían o que se requeriría una cantidad superior de trabajo para obtenerla. Sin embargo, admiten que se ha mejorado la eficiencia en muchos procesos pero en algunos casos en particular, los procesos se han enlentecido, como en el caso de los acuerdos. Antes, cuando se llegaba a un acuerdo, se imprimía y se firmaba entre las partes dando por finalizado el mismo, ahora en cambio, el proceso tiene más pasos lo cual hace que dicho proceso se enlentezca. Hoy se encuentran trabajando en este aspecto para así mejorarlo.

La Dra. Adriana Xalambri nos comentó que “hasta ahora el balance es bueno independientemente de que problemas hay y seguirán habiendo”, es decir, más allá de los inconvenientes que tuvieron con la implementación y dejando de lado el hecho de que el momento para la puesta en marcha del proyecto no fue el mejor, los resultados que se han obtenido hasta el momento son buenos.

- Expectativas a futuro

A futuro se plantean algunos puntos a mejorar. Entre ellos se encuentra la posibilidad de solicitar la audiencia vía web para que no tengan que ir hasta el MTSS para solicitarla. La idea es que las personas prefieran realizar este trámite vía web, reduciendo de esta manera la cantidad de personas que se atienden diariamente en el Ministerio por este trámite, pero para lograr esto, el trámite debe realizarse correctamente y estar planteado de determinada manera, y con las garantías suficientes, para que las personas prefieran realizarlo por esta vía que ir personalmente. Esto tendría una repercusión positiva tanto en los trabajadores como en los abogados que verán cómo se agiliza el trámite y ellos optimizan sus tiempos.

A su vez, también buscan personalizar la atención al público. Ésta se verá favorecida con la posibilidad de realizar la solicitud de audiencia vía web ya que reduce la cantidad de personas que necesitan ser atendidas en el mostrador.

Otro punto que se están interesado en realizar, está relacionado con la posibilidad de que los abogados puedan seguir sus trámites vía web y allí mismo puedan hacer consultas, sin necesidad de realizar llamados telefónicos o de concurrir al Ministerio. Esto permitiría descongestionar la cantidad de público que se atiende actualmente, posibilitando asimismo que quienes sí concurren sean atendidos de manera más personalizada. Para los abogados y trabajadores significa una mejora importante ya que con esta alternativa que les permite acceder desde cualquier lado y a cualquier hora, optimizan sus recursos, sus tiempos y mejora su forma de trabajo, acercando el Ministerio a las personas.

Con respecto al proyecto, la Dra. Adriana Xalambrí comentó: “considero que es bueno y espero que esto se siga ampliando a otros aspectos del Ministerio”. El trabajo realizado en la DINATRA debería de servir como ejemplo para el resto de las Direcciones del Ministerio, en donde el uso de tecnologías, y en particular BPM, permitió reestructurar los trámites para que se realicen de manera más eficiente, mejorando de esta manera no sólo el trabajo al interior de la Dirección, sino que también se mejoró en el servicio que se presta al ciudadano.

4.3.4 Empresa en el Día

En el marco de la actividad que lleva a cabo la Oficina de Planeamiento y Presupuesto se encuentra en desarrollo el Programa de Acercamiento a la Ciudadanía, dentro del cual se destaca el Proyecto Sistema Nacional de Registro de Empresas (SINARE) que cuenta con el apoyo de AGESIC, del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) entre otros. Como parte del Proyecto SINARE, en mayo del 2010 se crea “Empresa en el día”, que consiste en un nuevo mecanismo mediante el cual se ofrece a los ciudadanos la posibilidad de constituir una sociedad comercial en 24 horas.

- Contexto

La gestión para la apertura de empresas en Uruguay consistía en la ejecución de once procedimientos ante diferentes organismos, implicando todo el trámite el transcurso de 65 días, según el informe Doing Business de Banco Mundial. Además de tardar un tiempo considerable, la apertura implicaba que el emprendedor tuviera que presentarse ante múltiples organismos del Estado, como BPS, DGI, AIN, DGR, BSE, entre otros, para tramitar y acreditar la documentación requerida. En dicha gestión se manejaba un importante volumen de papel y se caracterizaba por una cultura con poca fuerza en la consecución de procesos.

Por otro lado, el trámite tenía un costo por concepto de pago de tasas que en el caso de la apertura de una Sociedad Anónima rondaba en \$ 36.800 y \$ 8.362 en el caso de una Sociedad de Responsabilidad Limitada.

En el marco de una gestión que imponía importantes trabas, tediosa, de gran insumo de tiempo y costosa, surge la iniciativa de diseñar una modalidad de apertura de sociedades comerciales e industriales. Los principales aspectos sobre los cuales se iba a trabajar eran, el cambio cultural del ciudadano y de los funcionarios, la integración de múltiples plataformas, introducir el concepto de documentación electrónica, capacitación y comunicación interna y externa.

- Nueva modalidad

“Empresa en el día” surge como una nueva modalidad para la apertura de empresas comerciales mediante un solo trámite y teniendo disponible su formalización en 24 horas.

El trámite consta de tres etapas, una en el portal, otra con el escribano y otra presencial en la oficina de Empresa en el día. La primera de ellas consiste en un trámite web que incorpora en una sola visita y un solo pago los trámites ante cada organismo involucrado en el proceso. Se da comienzo al trámite ingresando a la web www.portaldelaempresa.gub.uy, en donde el ciudadano debe elegir de la lista de nombres de la base de Empresa en un Día, aquel que prefiera para la empresa que irá a constituir. Las distintas opciones de nombres ya están autorizadas de antemano por los organismos correspondientes (AIN, BPS, DGI y DGR) y también existen contratos predefinidos por los que se tendrá que aceptar los términos. Como resultado de la gestión en el Portal de la Empresa surgirán el contrato (S.R.L) o Estatuto (S.A.), y el certificado notarial. La etapa siguiente consiste en que ambos deberán ser protocolizados por un Escribano.

La etapa presencial del trámite consta de la presentación del contrato o Estatuto, el certificado notarial y el formulario de inscripción ante DGI y BPS, más fotocopia de cédula de identidad y el dinero para pagar tasas e impuestos en la oficina de Empresa en el Día en la fecha y hora que se coordina en la agenda del Portal. Una vez que se presenta la documentación en la Oficina de Empresa en el Día, inmediatamente se dispara un proceso BPM que permite que la información llegue a DGI, BPS, AIN, DGR, entre otros, y crear así una empresa en 24 hrs.

Durante el año 2010 la nueva modalidad habilitará la apertura de Sociedades Anónimas y Sociedades de Responsabilidad Limitada comerciales e industriales cuyo giro no sea objeto de regulaciones especiales en los organismos involucrados, como empresas agropecuarias, zonas francas, empresas bancarias. Se espera más adelante poder incluir este tipo de empresas al

proceso, así como también otros tipos de trámites relacionados a ellas, como por ejemplo cierres de empresas.

- Implementación

La herramienta de BPM utilizada por el Estado para este proyecto es Apia BPMS de ST Consultores – Statum, y su implantación se realizó en la oficina de Uruguay Fomenta en Montevideo planeándose la implantación a partir de julio en los departamentos de Florida, Maldonado y Salto.

La implementación comenzó a mediados del mes de marzo del 2010 con el relevamiento de los requerimientos del proyecto que estuvo a cargo de los ingenieros de ST Consultores, quienes debieron obtener toda la información referente al proceso de apertura de sociedades comerciales. Además, como comenta Sandra Artigas, jefa del proyecto, a El Espectador, para comenzar con el proyecto debieron reunirse con las autoridades y funcionarios de los 14 organismos involucrados en el trámite de apertura de sociedades porque era necesario que hubiera coordinación entre todos ellos, siendo necesario asegurar las garantías jurídicas para todos. Es de destacar por un lado la actuación de los técnicos de cada organismo que aportaron tiempo, inteligencia y trabajo haciendo posible seguir adelante con el desafío, y por otro lado, es importante contar con la tecnología para llevar a cabo proyectos de este tipo. Esto último se ha logrado gracias a la madurez tecnológica en el país.

La implementación del proyecto tuvo una duración de 45 días, que es un período de tiempo considerablemente corto para este tipo de proyectos, y durante el cual se capacitaron a más de 30 funcionarios que se encargarán de atender el “mostrador virtual”, mediante el cual se atienden y gestionan los registros de los usuarios. Fue muy importante el apoyo que tuvo la implementación por parte de las autoridades del Gobierno, a pesar de que fue un proyecto que se llevó a cabo en plena transición gubernamental.

- Principales beneficios del proyecto

Uno de los principales beneficios resultado de esta nueva modalidad de apertura de empresas, es la reducción del tiempo que toma el trámite. En este marco, el tiempo total que dedicará un emprendedor a la tramitación será el correspondiente al trámite Web (estimado en 30 minutos), a la firma del contrato social ante el profesional seleccionado y al trámite presencial en la ventanilla única de Empresa en el Día (unos 45 minutos). El tiempo máximo para la apertura de empresas podrá ser de 10 días considerando la media entre el inicio del trámite a través de la web y la finalización con la recepción, en el domicilio designado, mientras que antes la demora mínima era de 65 días. Como podemos apreciar la reducción es muy relevante, con esta nueva modalidad la duración media del trámite es un 85% más rápido que antes.

Además de la reducción en el tiempo de registro, hay también una disminución en los costos de apertura por concepto de pago de tasas, siendo \$ 26.273 para el caso de las S.A. y \$ 7.562 para S.R.L, implicando un ahorro del 29% y 10% respectivamente.

Los aspectos destacables del proyecto que contribuyen a la reducción de tiempo y costo del proceso es la posibilidad de realizar parte del trámite vía web y la creación de una ventanilla única ante la cual el ciudadano presenta toda la documentación. Estos dos aspectos permiten mejorar la calidad del servicio que el Estado brinda a la ciudadanía, mediante una mayor velocidad y transparencia en su gestión. A su vez, ofrece más facilidad a los ciudadanos en la ejecución de los trámites, ya que por ejemplo el ciudadano puede iniciar y llevar a cabo parte del trámite desde su casa o cualquier lugar con acceso a internet y además sólo debe presentar la documentación en un único lugar, evitándose recorrer todos los organismos involucrados en el proceso.

Por un lado, el proyecto elimina las trabas que afectaban a los empresarios locales potenciando la competitividad del país y es a su vez una muy buena señal para los inversores internacionales que evalúan la posibilidad de hacer negocios en el país.

Por otro lado, la creación de “Empresa en el día” contribuye a reavivar la competitividad del país y al desarrollo del emprendedurismo, pero sobre todo implica el acercamiento del Estado con el ciudadano.

Podemos concluir que el apoyo de las autoridades, la asistencia técnica y una correcta negociación acompañada de la tecnología necesaria hacen posibles que este tipo de proyectos contribuyan con la reforma del Estado.

4.3.5 Conclusión Casos de éxito

A lo largo de estos últimos apartados hemos conocido cuatro casos de implementación de BPM y cada uno se realizó en circunstancias diferentes. Por un lado, vimos el caso del Ministerio de Salud Pública el que se encontraba en sus comienzos, y por otro lado vimos el caso del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, el que se había implementado pero no estaba finalizada su implementación, restaban un par de procesos por implementarles BPM. Asimismo, pudimos ver el caso de la Corporación Nacional para el Desarrollo cuya implementación si había finalizado, al igual que en el caso de Empresa en el Día.

Más allá de que cada uno de los proyectos se encuentran en distintas etapas, es necesario considerar que en el caso de los tres organismos estos realizan tareas disímiles, se encontraban en contextos y con necesidades distintas, por lo que no podríamos comparar una implementación con la otra considerando que no podemos evaluarlas con los mismos parámetros.

En cada uno de los casos se obtuvieron beneficios de su implementación. En la CND se logró que todo el personal de la institución tenga acceso a la información, de acuerdo a los perfiles y accesos que tengan definidos, permitió el control de dicha información, y contribuyó positivamente en lo que se refiere a la metodología de trabajo. En el MTSS, se lograron estandarizar los procesos, reducir los márgenes de error y reducir los tiempos que llevaban los procesos relacionados a las audiencias. En el MSP, aún no se conocen los beneficios que aportará porque no se ha implementado, aunque esperan poder obtener información que les permita mejorar la gestión de los procesos y obtener indicadores sobre el funcionamiento de los mismos. En cuanto a “Empresa en el Día” los principales beneficios se vieron reflejados en la reducción del tiempo insumido para la apertura de sociedades comerciales e industriales junto con la reducción de costos asociados a la misma.

Estos beneficios son claros ejemplos de que las cosas pueden realizarse de una manera distinta y mejor. Estos casos nos ofrecen un panorama de lo que se está

intentando realizar desde las administraciones públicas para mejorar la manera en que venían trabajando, intentando ser más eficientes y transparentes, más allá del tipo de herramienta que utilicen. Todo esto puede ser visualizado como un paso hacia adelante en donde las administraciones públicas no sólo busquen mejorar en su interior, sino que también repercute en su relación con externos en una mejor prestación de los servicios que brindan a los ciudadanos.

Capítulo 5 – Conclusiones

Las hipótesis de estudio que planteamos al principio de este trabajo consistían por un lado en si BPM, con su metodología, es aplicable al Gobierno Electrónico en el Uruguay, y la segunda es si su aplicación es ventajosa frente a la posibilidad de no aplicarlo.

Aplicabilidad de BPM en el Gobierno electrónico

Como primera conclusión, podemos afirmar que el BPM es aplicable al Gobierno electrónico. Hemos conocido y estudiado casos de aplicación de BPM en administraciones públicas en el Uruguay, tales como en la Corporación Nacional para el Desarrollo, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, y también existe un proyecto de aplicación de BPM en el Ministerio de Salud Pública que se encuentra en sus comienzos. Además tratamos el proyecto de “Empresa en el Día”. Más allá de los motivos y razones que hicieron que cada organización decidiera implementar BPM, pudimos ver cómo dicha herramienta se pudo implementar en cada caso, y cómo en el caso del MTSS, la CND y “Empresa en el Día”, los resultados obtenidos fueron mayoritariamente beneficiosos. Con la aplicación de BPM en estos organismos, se pudieron realizar los cambios y cumplir con los objetivos que se planteaban de mejorar la eficiencia en los procesos y poder realizar un mejor manejo y control de la información, con la consecuente mejora en la prestación de servicios a la ciudadanía.

Creemos en la aplicabilidad del BPM al Gobierno Electrónico en el Uruguay. Sin embargo, a la hora de evaluar si es posible implementar una herramienta de BPM en una determinada organización pública, es necesario analizar ciertos factores organizacionales que permitan o no implementar dicha herramienta en una determinada organización.

Como muestra la figura a continuación, distintos factores entran en juego para que con un proyecto de esta índole se obtengan resultados favorables. Cada organización es distinta, en particular cuando nos referimos a organizaciones de la Administración Pública, cada una tiene una **estructura organizacional**

diferente, con **contextos**, **objetivos** y **recursos financieros** distintos. Además, también va a depender del **proveedor** con el que se decida trabajar y de la **herramienta** que se elija, ya que no todas ofrecen lo mismo, y no siempre la empresa y el producto tienen la misma madurez. La intervención de terceros como por ejemplo consultores, funcionarios de OPP, puede también ser un factor que influye en el éxito de la implementación.

La reforma del Estado depende en un 80% de los **recursos humanos de los organismos**⁴⁸, por lo que debe hacerse una adecuada sensibilización del tema con los mismos, de manera que entiendan su rol en el proyecto y trabajen para que éste dé resultados positivos. La realidad es que, en general, hoy en día en los organismos públicos no hay conciencia sobre la gestión de procesos ni sobre la posibilidad de que exista un problema en la forma en que la organización realiza su trabajo, sobre todo por parte de los mandos medios. Sucede en muchas organizaciones, incluyendo en las organizaciones públicas en el Uruguay, que los funcionarios están acostumbrados a realizar sus tareas de determinada manera y pueden no cuestionarse si es la mejor o más eficiente. A su vez, el horario de trabajo en los organismos públicos es reducido, teniendo poco tiempo para destinar a este tipo de proyectos. En general, en lo que respecta a recursos humanos el panorama en los organismos públicos no es el ideal para introducir cambios de este tipo.

La implementación de una tecnología como BPM puede generar resistencia por parte del personal de los organismos. Con BPM hay definición de los procesos que puede llevar a modificar la manera en que se realizan las tareas y a redistribuir los puestos de trabajo. A su vez, se genera mucha información de control sobre las tareas que se realizan y exige al personal que deban destinar su tiempo a la capacitación y conocimiento del sistema. Además se requiere la creación de grupos multidisciplinarios que reúne personal externo e interno de la organización. Todos estos factores representan cambios de fondo, que eventualmente pueden ser fuertemente resistidos por integrantes de las organizaciones.

⁴⁸ Anexo 6.6, Entrevista Ing. Alejandro Pareja, Junio 2010.

Todo lo mencionado anteriormente requiere un proceso de cambio cultural en la organización a los efectos de que BPM sea implementado exitosamente, ahora todos deben alinearse a una nueva manera de llevar a cabo los procesos de negocio. Se requiere un cambio de mentalidad y de costumbres por parte de los funcionarios para poder realizar las tareas de una manera diferente a como se venían realizando y superar el miedo respecto a la integración y al mayor control. El cambio cultural también implica empezar a discutir más sobre el funcionamiento de las organizaciones con el objetivo de mejorarlo. Además, se necesita un fuerte apoyo por parte de la Dirección del organismo con un mensaje claro y firme de ir hacia ese objetivo. En general, el cambio en la cultura de una organización no se logra de un día para el otro ya que es un proceso que al personal le requiere tiempo interiorizar.

Otro factor relevante a la hora de evaluar si conviene aplicar BPM, es tener en cuenta el momento particular en que se decide llevar a cabo la implementación. Hay que saber elegir cuál es el **momento más oportuno**, hay casos en los que, dependiendo de las circunstancias, puede ser más propicio demorar la implementación y en otros no.



Ilustración 38: Factores que influyen en la implementación de BPM

Asimismo, las organizaciones públicas deben cuestionarse no sólo si la implementación de BPM resultará exitosa o no, sino que deben plantearse, en una primera instancia, si es necesario implementarlo. Las organizaciones deben plantearse de antemano si utilizar esta herramienta es lo mejor para la misma, considerando sus características y necesidades con los beneficios o resultados que ofrece. Hay organizaciones que quizás operen de manera adecuada y más eficiente sin necesidad de aplicar BPM o empleando otras herramientas como CRM, Workflow o Integración de Aplicaciones Empresariales. Es necesario que tengan en cuenta lo que podrá suceder en el futuro, después de implementado o no el BPM, es decir, plantearse qué pasará a corto y mediano plazo con la decisión que tomaron. Por ejemplo, deben considerar qué sucedería en la organización, si después de realizada la implantación de BPM surgen nuevas tecnologías más avanzadas. Este tema es importante ya que las organizaciones deben evaluar el momento más propicio para implementarlo, considerando la existencia o no de mejoras o nuevas tecnologías en el futuro.

Por lo tanto, más allá de analizar la aplicabilidad del BPM en organizaciones públicas, es necesario evaluar también la factibilidad de la implementación de una herramienta de tales características.

Consideramos que la modernización de los procesos y del trabajo del Estado está fuertemente vinculada con la aplicación de nuevas tecnologías de la información y comunicación. BPM es una herramienta que le permite a las organizaciones realizar una adecuada gestión y gerenciamiento de los procesos, brindando mayor transparencia y eficiencia a los mismos. Esto puede ser utilizado como un medio para lograr esa modernización y que el Estado esté al servicio de los ciudadanos.

¿Es la aplicación de BPM ventajosa frente la posibilidad de no aplicarlo?

En nuestra opinión, la aplicación de BPM es ventajosa frente a la posibilidad de no implementar dicha herramienta, ya que de su uso las organizaciones pueden obtener resultados positivos.

Como se mencionaba en el Marco Teórico, el Gobierno Electrónico busca mejorar la eficacia y la eficiencia en la Administración Pública a través de las TIC, y el BPM busca mejorar la eficacia y la eficiencia en los procesos de las organizaciones. Claramente, la aplicación de BPM ayudará a mejorar la eficacia y eficiencia de las organizaciones públicas a través de la gestión (y continua mejora) de sus procesos.

Algunos de los beneficios que se obtienen, resultan de la modelización y automatización de los procesos, ya que esto permite conocer, entender e intentar mejorarlos. La etapa de modelado, permite que las organizaciones se planteen si los procesos se están realizando de la manera más adecuada o eficiente, y también les permite modificar los mismos fortaleciendo el funcionamiento global de la empresa y alineándolos con los objetivos generales. A su vez, mejora la comunicación y el flujo de información ya que cada uno conoce las funciones que debe desarrollar y cómo aportan al trabajo global, ofreciendo una mayor capacidad de respuesta tanto al interior como al exterior de la organización. La instancia de monitoreo que establece BPM, impulsa la mejora continua de los procesos en las organizaciones, permitiendo brindar un mejor servicio, volviéndolos más transparentes ante los ojos de los ciudadanos. El BPM permite una mejor gestión de la información, muy importante para la toma de decisiones, mejora la organización del trabajo y permite hacer un seguimiento del mismo.

A pesar de que la implementación de una tecnología como esta implica costos elevados, también deben considerarse los costos que se ahorran al evitarse ineficiencias y racionalizarse el uso de los recursos con un mejor diseño de los procesos. Por lo tanto, en cuanto a la cuestión de si la aplicación de BPM es ventajosa frente a la posibilidad de no aplicarla, consideramos que también

dependerá de si la organización necesita que haya administración y gerenciamiento de los procesos a los efectos de mejorarlos. Si fuera necesario, la aplicación de BPM es ventajosa, incluso en comparación con cualquier otra solución. La razón que puede llevar a necesitar un constante gerenciamiento para la mejora y rediseño de los procesos es debido al requerimiento de la organización de adaptarse ante una realidad dinámica. Hoy en día las Administraciones Públicas se desenvuelven en esa realidad dinámica y cambiante, por lo tanto deben adaptar constantemente sus procesos a la misma para lograr eficiencia y eficacia en los servicios que brindan a los ciudadanos. A los efectos de lograr el gerenciamiento de los procesos de negocio, se pueden utilizar otras aplicaciones que no se encuentran integradas entre sí, por lo tanto ante la aparición de cambios y modificaciones en los procesos se debe adaptar cada aplicación por separado. Un aspecto fuerte del BPM es que todas sus aplicaciones están integradas entre sí, y por eso no hay que ir adaptando una por una ya que todas se adaptan con la nueva definición del proceso. En este sentido consideramos que la aplicación de BPM resulta ventajosa en el Gobierno electrónico.

Desde un panorama general, BPM es una metodología que reúne varias tecnologías ya existentes con el fin de gestionar los procesos de negocio. En el Uruguay existen empresas que han creado su propia herramienta de BPM, dando a conocer esta nueva metodología. En particular, consideramos que las herramientas nacionales de BPM van a seguir evolucionando y cada vez más organizaciones decidirán implementarlas, ya que el uso de nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación están cambiando la forma de hacer negocios en las organizaciones, estableciendo nuevos estándares de eficiencia y optimización de los procesos.

Consideramos que el BPM con su tecnología, ofrece una oportunidad para que el Estado sea percibido como un prestador de servicios. El Gobierno electrónico puede ser considerado como un aspecto clave en la modernización del Estado, permitiendo disminuir la brecha que separa a los ciudadanos del mismo y haciendo más transparentes las actividades que desarrolla.

Recomendaciones a tener en cuenta para implementación de BPM

Como parte de nuestra conclusión destacamos los aspectos que deben tenerse en cuenta para una correcta implementación de la tecnología BPM.

- Oportunidad

Debe determinarse cuál es el momento apropiado para llevar a cabo la implementación, para lo cual es necesario evaluar el contexto de la organización. En el caso del MTSS por ejemplo, a la hora de implementar el proyecto el Parlamento sancionó una ley que modificaba algunos de los procesos, lo cual implicó tener que volver a definirlos de manera apresurada para cumplir con los plazos, en lugar de atrasar la puesta en marcha y analizarlos con mayor detenimiento. Es decir, hay que estudiar la situación particular en la que se encuentra cada organismo e identificar el momento oportuno.

- Instancias de capacitación y comunicación al personal

Dado que los recursos humanos juegan un rol importante en la implementación de esta tecnología, es necesario realizar instancias de comunicación al personal explicando de qué trata el proyecto, e instancias de capacitación sobre la herramienta, mejora continua y atención al público. Se debe promover la sensibilización del personal que trabaja en los organismos para lograr una participación activa y hacer posible que se discuta cómo se están realizando las tareas. Es importante que los funcionarios entiendan el “por qué” y “para qué” del proyecto para afianzar su compromiso.

- Cultura organizacional

Es común que en los organismos públicos una misma tarea sea realizada de distintas formas según el funcionario que la lleve a cabo. Con BPM se define una ruta, y esa es la única forma de realizar el proceso, los funcionarios deben seguir los pasos tal como se indican. BPM implica un cambio en la manera de realizar el trabajo, en la manera en que está

organizado, lo cual hace que los funcionarios deban cambiar sus antiguos hábitos de trabajo para adaptarse a la nueva estructura que plantea esta tecnología. Es natural que exista algún tipo de resistencia cuando se plantean cambios de fondo, como puede ser una implementación de BPM. Por lo tanto, atender a la cultura organizacional es un imperativo en este tipo de proyectos.

- Equipo de trabajo

Es conveniente incorporar al proyecto grupos con profesionales de distintas disciplinas, como psicólogos, contadores, ingenieros, abogados, entre otros, porque la implementación abarca distintas áreas de la organización y a los distintos niveles jerárquicos. A su vez, los grupos deben incluir personal del propio organismo, de la empresa proveedora, consultores o también funcionarios de OPP. Dentro del grupo de implantación deben existir expertos en la tecnología a implantar, personas con profundos conocimientos de los procesos actuales y personas con la capacidad de analizar y mejorar procesos. Debe haber personas internas a la organización que sean referentes del proyecto y actúen como agentes de cambio.

- Documentación de los procesos y know how

Se recomienda que la elaboración y modelado de los procesos queden documentados por ejemplo en manuales de procedimientos, y quedando el know how dentro de la organización. Puede suceder que haya rotación de personal, o que los consultores externos dejen de estar vinculados al proyecto y de esta manera se pierda el conocimiento generado. Para evitar eso, proponemos que se documente el modelado y definición de los procesos, que asegure la continuidad más allá de las personas.

- Compromiso de la Dirección

La Dirección del organismo público debe tener un compromiso firme con el proyecto a llevar a cabo. Este personal es clave en la implementación ya que a raíz de su buena comunicación y apoyo se logrará la

interiorización del proyecto por parte del resto de la organización, y que estén motivados a participar en el mismo. Se necesita un mensaje claro y firme.

- Definición de objetivos

Deben establecerse desde un principio objetivos claros que determinen el éxito del proyecto para no perder el foco. De esta manera puede realizarse un seguimiento sobre el cumplimiento de tales objetivos para evaluar si se está yendo en la dirección correcta y así evitar desvíos.

- Mejora continua

Es conveniente analizar los indicadores de gestión de los procesos que surgen del monitoreo de los mismos y que permiten realizar la mejora continua. Ante una realidad cambiante puede ser necesario tener que adaptar los procesos a los cambios que surgen, y para ello será conveniente volver a modelarlos y definirlos. Por esta razón es recomendable tener un acuerdo con el proveedor de la herramienta para realizar de forma continua la optimización de los procesos.

- Pruebas previas

Antes de llevar a cabo la implementación a nivel general, es recomendable realizar un plan piloto a menor escala, donde pueden surgir fallas o situaciones no contempladas originalmente, permitiendo que éstas sean solucionadas antes de la implementación definitiva. Identificar y resolver este tipo de problemas previo a la puesta en producción del sistema, brinda no sólo un ahorro en costos por posibles errores de proceso, sino que también una imagen positiva del proyecto y la herramienta para los usuarios finales. Este factor puede reducir la resistencia que surja en el proyecto.

- Infraestructura

Para implementar un proyecto de esta índole se requiere contar con una infraestructura básica que soporte la tecnología necesaria. Por ejemplo, no es posible implementar BPM en una organización que tenga

computadoras sin la posibilidad de conexión a red, como sucedió en el caso del MTSS.

- Metodologías y estándares

Otro factor sumamente recomendable es la utilización de metodologías y estándares probados. Estas son en general una sistematización del conocimiento adquirido. Por lo tanto, seguirlas permite no dejar de lado aspectos importantes y optimizar la realización de variadas tareas. Por ejemplo, las empresas proveedoras pueden tener una metodología para el relevamiento de los procesos y utilizar el estándar BPMN para su especificación. Recomendamos entonces seguir las metodologías y estándares para beneficiarse de otras experiencias, no pasar por alto aspectos importantes del proyecto y brindar la posibilidad de que nuevas personas comprendan rápidamente los nuevos procesos (mediante el conocimiento de estándares como BPMN).

Conclusión final

A lo largo de este trabajo fuimos interiorizándonos en temas como lo son el Gobierno electrónico, la metodología BPM, la realidad de las Administraciones Públicas, la importancia de la gestión de procesos, entre otros. Creemos que como futuros profesionales de Ciencias Económicas tenemos un rol para cumplir en relación a la mejora en la prestación de los servicios del Gobierno hacia los ciudadanos y somos responsables al ser parte integrante de este cambio. Esto se logra por la participación que podemos tener en los proyectos de implementación de tecnologías, en los cuales es posible actuar como analistas de procesos de las empresas proveedoras, consultores, o como funcionarios dentro de las organizaciones públicas.

Por otro lado, como consecuencia del análisis de la implementación de BPM, consideramos que a pesar de las barreras y riesgos existentes, BPM es un buen camino a seguir para lograr los objetivos del Gobierno electrónico. Si bien puede no ser una decisión sencilla de tomar, coincidimos con el Director Ejecutivo de

AGESIC en que *“la aplicabilidad del BPM es inherente al Gobierno Electrónico”*⁴⁹, en el sentido que el Gobierno Electrónico busca prestar un mejor servicio a los ciudadanos, más transparente y directo. El BPM ofrece mejoras y optimización en los procesos, lo que permite esa mejor prestación de los servicios a los ciudadanos.

Destacamos del BPM que más allá del aspecto tecnológico, su principal aporte es el conocimiento que se obtiene durante el proceso de implementación al definir, evaluar y estandarizar los procesos de negocio, brindando a las organizaciones públicas información relevante sobre su propio funcionamiento. Es una instancia muy enriquecedora en donde las organizaciones se plantean lo que están haciendo y cómo lo están haciendo, comparando lo que “es” con lo que “debería ser” y así definir los procesos de la forma más eficiente.

Esperamos haber podido contribuir con nuestro trabajo, en el análisis y estudio de un tema que abarca a todo el país y que se encuentra sumamente relacionado con el desarrollo del mismo. Este trabajo puede servir como un acercamiento al BPM para aquellas personas que desconocen esta tecnología y su posible utilidad para un mayor desarrollo en el Gobierno electrónico.

⁴⁹ Anexo 6.1, Entrevista con Ing. José Clastornik, Director Ejecutivo de AGESIC, Octubre 2009.

Capítulo 6 - Anexos

6.1 Entrevista con Ing. José Clastornik

Director Ejecutivo de AGESIC.

Octubre, 2009.

¿Qué grado de avance tiene el Gobierno Electrónico en el Uruguay?

“El Gobierno Electrónico tiene dos definiciones, una relacionada con lo institucional de cada organismo, visualizado el Gobierno Electrónico por cada institución y otra es desde el punto de vista interinstitucional, nosotros lo llamamos “Gobierno en red”, y en la ONU se conoce como Connected Government. El hacer Gobierno Electrónico dentro de una institución es relativamente más sencillo, depende del avance que uno tenga en el uso las tecnologías de la información y las comunicaciones, con respecto a lo que es el acceso a información pública y lo que son trámites y servicios electrónicos. La realidad es que es un proceso, que no arrancó con esta administración sino mucho antes y que es dispar, hay instituciones muy avanzadas y otras que no las están. Esta es la realidad vista desde la óptica de institución. Para comentar el otro punto de vista del Gobierno Electrónico, que es el de Gobierno en red, pensemos en por ejemplo empresas conectadas a UTE o ANTEL que implantan un sistema de gestión de proveedores que les permita acceder a información electrónica en esa institución. Una cosa distinta es hacerlo para todo el Estado, con más de doscientas instituciones, teniendo que entrar electrónicamente, ingresando los datos en cada una por separado si todas tuviesen Gobierno electrónico. Un razonamiento distinto sería acceder mediante una ventanilla única mediante la cual ingreso mis datos, ingreso mi empresa y así todo el Estado puede visualizarme a mí, y a su vez, yo ver al Estado como uno sólo. Esto tiene como consecuencia que, por ejemplo, a nivel de empresario, no me va a permitir arrancar de cero en otro lado si tengo una mala experiencia en una de las instituciones del Estado. Puede darse también a nivel de persona, de ciudadano, conceptualizar que es un tanto irracional que el Estado te pida información que el propio Estado ya tiene. Pensar en un Gobierno todo conectado, va más allá de la Administración Pública, genera un entramado de

vínculos que va más allá de la propia institucionalidad de la Administración Pública, empiezan a haber otros problemas que son bastante más complicados. Históricamente no ha habido interoperabilidad porque técnicamente era mucho más complicado que hacer Gobierno Electrónico en un solo lado. Entonces, tratemos de resolver la interoperabilidad técnica del Estado, tratemos de que en el Estado cuando se define persona sea la misma definición de persona, calle sea la misma definición de calle, dato geográfico sea la misma definición, la definición de empresa sea la misma de empresa, cosa que no lo es hoy. ¿Con esto se resuelve? No. Faltan muchas cosas. Tenemos que empezar a generar el marco legal institucional para que eso sea viable, por ejemplo, ¿qué me garantiza que en la utilización de todos los datos se respeten los niveles de confidencialidad que se definieron para cada lugar?, ¿cómo hago interoperabilidad cuidando que la seguridad se mantenga en un lado y en otro? Esto tiene temas legales pero también institucionales, por ejemplo, si yo quiero que los datos estén seguros necesito definir alguien que regule cómo se protegen. La problemática es grande, por ejemplo, en todo este mundo conectado, alguien me puso mal los datos, ¿a quién me quejo?, ¿cuál es el procedimiento legal para que me los cambien de inmediato porque me están perjudicando a nivel personal, en un concurso o licitación o en un crédito financiero? Entonces, empezamos a ver que se necesita cambiar todo el marco legal, todo el marco institucional. Lo que se ha hecho hasta ahora es empezar a pensar en gobierno en red y cambiamos en dos años todo el marco legal que sustenta al Gobierno Electrónico para hacer posible la interoperabilidad, se generó una Ley general de protección de datos personales, se generó una Ley general de acceso a información pública, acaba de salir la Ley de firma digital que es una ley marco, se crearon leyes y decretos asociados al tema de la seguridad de la información, y podría seguir avanzando. El marco legal y el institucional, que no abarca sólo a la AGESIC, son consejos reguladores de protección de datos y acceso a información pública y firma digital. Todo eso se hizo en los últimos dos años”.

¿Cómo se ubica Uruguay en relación con otros países de Latinoamérica?

“Respecto al marco legal e institucional Uruguay es líder. Por ejemplo, Chile salió en el mismo momento que nosotros con la Ley de acceso a la información

pública pero no tiene una Ley de protección de datos ni de firma digital del alcance de la nuestra. La temática con la que Chile arrancó antes, fue la de trabajar con Agenda Digital, sin embargo, en este momento no tiene una tan vigente como sí la tiene Uruguay. En cuanto a indicadores internacionales creo que el más visible es el indicador de e-readiness, es decir, ¿cuán listo se está para el Gobierno Electrónico? En ese indicador, Uruguay se ubica en quinto puesto, es un indicador que hace la ONU y tiene una mezcla de lo que es el tema conectividad, o sea, cuan listo se está desde el punto de vista de la conectividad; temas de capacidad, o sea cuan formada está la gente del Uruguay y temas de proyectos específicos, cómo están los sitios de Internet, por ejemplo. En esos indicadores, Uruguay viene estando más o menos en el quinto lugar de Latinoamérica, pero probablemente estemos más altos porque los de e-readiness están desactualizados. El punto flaco nuestro es la calidad de los sitios institucionales, yo creo que en el marco de las obligaciones que van a surgir de la Ley de acceso a la información pública eso se va a levantar también”.

¿Usted considera que las administraciones son conscientes de la aplicación que hacen del Gobierno Electrónico? ¿Le parece que el ciudadano percibe que hay un cambio en la gestión de las administraciones públicas gracias al Gobierno Electrónico?

“No todavía. Creo que uno de los deberes que se tiene que hacer es una política de comunicación amplia sobre el tema de Gobierno Electrónico. El punto es, la política de comunicación que debemos crear en nuestro caso, la definimos a partir de la generación de determinados proyectos, entonces ahora que los proyectos están empezando a estar disponibles es un buen momento para desarrollar una estrategia de comunicación más amplia. Otra instancia de comunicación es hacia la propia administración pública, que en nuestro caso sí se está dando bastante, porque definimos una estrategia de generación de capacidades que pasaba por la educación, entonces en esa capacitación hay una estrategia de comunicación que sí está empezando a operar”.

En general, ¿los funcionarios son proclives al Gobierno Electrónico?

“Sí. En realidad vamos definiendo distintas estrategias de comunicación, hay temas para discutir distinto. No es lo mismo una persona con nivel de dirección

que tiene que planificar financieramente para el próximo presupuesto quinquenal cuánto necesita para Gobierno Electrónico, que la sensibilización que necesitas darle a esa persona está desde el lado de la Dirección. Desde el lado de funcionario público, que tiene más contacto con el ciudadano, creo es otro tipo de conciencia la que se necesita y que irá llegando más cerca de la comunicación directa con el ciudadano”.

¿Qué debe evitarse para que la implementación del Gobierno Electrónico no fracase? ¿Cuáles son las principales barreras que se identifican en Uruguay con respecto a la implementación de Gobierno Electrónico?

“El marco legal estaría levantado. El primer tema que necesitas antes del marco legal es la continuidad de una política de Estado. Los proyectos informáticos en general son complicados, cuesta mucho hacerlos, entonces sufren mucho la desaceleración de cambios de dirección estratégica. Un tema importante es tener una continuidad conceptual a través de los proyectos, fundamentalmente cuando no han llegado a pasar de proyecto a operación, o sea cuando no tienen la estabilidad de que se encuentran en el entorno de la dinámica operativa. Para mí esto es un tema crítico”.

“El segundo está muy asociado a la sensibilización hacia los tomadores de decisión sobre la importancia que tiene el invertir en Gobierno Electrónico y en el uso de las Tecnologías de la Información. En general, parte del problema es cultural, parte del problema es institucional, o sea, si dentro de determinadas instituciones no tenés fuerte el área que defienda la continuidad de los procesos asociados a la tecnología en la información y las comunicaciones, los procesos van a estar desprotegidos. Entonces, no es sólo crear de repente una agencia como la nuestra, es también generar las capacidades dentro de cada Ministerio, dentro de cada Ente Autónomo, dentro de cada Municipio, para que haya un área fuerte, importante, que defienda la proyección del uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones dentro de un contexto lógico y racional. Nosotros estamos trabajando en eso, buscando definir contextos iguales para todo el Estado, y modelos de madurez para medir las capacidades existentes y estar en el sector de sistemas para proyectar qué es lo que se tiene que hacer para cambiar las capacidades actuales de los que tienen planes de una forma

que sea coherente para todo el Estado. Por ejemplo, nosotros estamos ahora en un proyecto de una red de alta velocidad para unir a todo el Estado. Es una red de entre 10 y 100 megabytes que está uniendo todo el Estado, y eso es un proyecto que ni siquiera está anunciado formalmente pero quizás ya tiene 70 lugares conectados”.

“Para empezar a conectar todo el estado necesitas que existan aplicaciones que funcionen a alta velocidad, el BPM es un caso clarísimo sobre eso. Entonces hay que ir levantando cada uno de esos elementos como ser, la generación de infraestructura, levantar las restricciones para la integración. Hay personas que no tiene integración porque les afecta un modelo financiero, ya que se sustentan vendiendo determinadas cosas, y que si tú los haces disponibles sin cargo pierden su modelo de sustentabilidad. Cuando te piden un certificado de nacimiento y caduca cada 30 días, ¿cuál es la razón de que te estén pidiendo uno?, ¿cómo haces para que un trámite electrónico tenga un precio distinto entre gente normal? Lo del trámite urgente y normal es un tema financiero, o sea es cómo alguien recauda dinero, pero es necesario levantar las restricciones financieras, levantar los miedos respecto a la integración. Una buena integración consiste en darse cuenta que hay determinados procesos repetidos dentro de las instituciones y que por lo tanto se podrían cancelar algunos de ellos. Sin embargo, la cancelación de procesos trae ciertos riesgos, hay personas que pueden ser un riesgo, se puede tener una política activa de puestos de trabajo, pero el cambio es inherente a cualquier proyecto, no hay transformación sin que alguien no se sienta afectado. Parte del arte de transformar es encontrar que todos ganen con la transformación, pero que en definitiva no se mantengan los procesos que son poco satisfactorios dentro del Estado”.

¿Qué opinión le merece la aplicabilidad del BPM, más específicamente, relacionado al Gobierno Electrónico?

“La aplicabilidad del BPM es inherente al Gobierno Electrónico. Te voy a dar un ejemplo; una de las formas de medir a los países es por la vía de un trámite que es interinstitucional, porque tenés BPM dentro de cada institución y tenés BPM interinstitucional. Primero, hablar de un BPM dentro de una institución es parte de lo que hace a los servicios y tramites electrónicos, es informatizar mejorando

la eficiencia y eficacia, el “back end”, la parte de atrás operativa de una institución que se refleje en un trámite y servicio electrónico hacia un ciudadano.

“Un BPM interinstitucional es parte de lo que estamos hablando de la mejora del Estado visto como un Gobierno único. Ejemplo típico que se usa para medir la eficiencia y eficacia de los países en BPM es el trámite de dar de alta una sociedad anónima. Es un indicador de cuán burocrático es un país, se utiliza para rankear a los países como países competitivos o no, en lo comercial, y para atraer inversiones. Entonces, ¿cuál es el ranking de la burocracia? La cantidad de burocracia es un indicador que se ve reflejado en el precio. ¿Por qué es un BPM interinstitucional? Porque pasa por DGI, por BPS, por la Intendencia, entonces, hay hoy un proyecto de BPM trabajando en ese contexto”.

Implementar un BPM obviamente implica un esfuerzo importante que se traduce en costos, en tiempo. Considerando los tiempos propios de la Administración Pública, donde las decisiones y los acuerdos suelen llevar más tiempo que en el área privada, ¿es viable la aplicación del BPM?, ¿Qué pasa con los cambios de autoridades justo ahora que estamos en elecciones nacionales?, ¿existe continuidad con los cambios en las autoridades?, ¿qué grado de independencia tiene todo esto?

“Primero, uno de los temas críticos son los cambios de Gobierno y la continuidad de una política de Estado. Nosotros hemos tratado, en particular, de trabajar sobre la base de generación de capacidades institucionales que les hagan perder un poco de riesgo a esos saltos, a esas caídas que se pueden dar en los cambios de Gobierno. A ver si me explico, si tu tenés un Gobierno que lo que genera es un programa, un proyecto, la continuidad de trabajo de ese proyecto es más limitada que si generaste una ley y esa ley salió por consenso en todos los partidos políticos, genera una institucionalidad específica, y que tiene funcionarios públicos llamados por concurso. Es decir, ya se generó una institucionalidad que de alguna forma no se puede ir en contra, podrás cambiarle el nombre, podrás pintarla de distinto color pero es muy difícil renegar de algo que salió por consenso de todos los partidos políticos, que tiene el marco de una ley lo que le da un nivel mucho más alto de estabilidad que un programa. Yo creo que en general, una política de Estado puede ser explícita, cuando los

distintos partidos políticos la definen en un acuerdo programático, o implícita cuando muchas cosas en las que te estás moviendo cuenta con el apoyo del consenso en lo que es la regulación que se va a especificar. Ideal sería que todos llegasen a un acuerdo sobre el tema de la política. Ahora, evitar que existan diferencias o criterios diferentes en un cambio de Gobierno creo que sería negarle a un Gobierno la capacidad de actuar, siempre vas a tener un cambio, pero el tema es qué implica ese cambio”.

“Respecto específicamente al tema electrónico, de BPM lo que les voy a decir es que se licitó y adjudicó un expediente electrónico. Nosotros hicimos dos variantes de expediente electrónico; una sin BPM y otra con BPM. El expediente electrónico sin BPM apunta más a la gestión documental, a una implantación más extensa para que todos estén más cerca al acceso de la información pública. Un BPM apunta más a la refinancia de procesos, tiene que especificar los procesos, tiene que poner rutas fijas, poner puntos de control asociados a las rutas fijas, una cosa completamente distinta. Nosotros adjudicamos un expediente electrónico que tiene la capacidad de BPM, y estamos citando consultorías para la implantación en distintos Ministerios. Hay un proceso en marcha, y la garantía de mantenimiento entre períodos de Gobierno está dada porque es un proyecto financiado por el BID, por lo que hay determinados mojones que es parte del acuerdo con el mismo. Lo que puede suceder es que unos Gobiernos le pongan más aceleración que otros. Creo que en la medida en que se visualiza el valor en este tipo de proyectos de alto impacto ciudadano, parece difícil que no haya una continuidad, podrá haber una continuidad con más o menos aceleración pero continuidad tiene que haber”.

¿Y este caso de BPM en Gobierno Electrónico es el primero que se lleva a cabo?

“No. Es el primer caso que se hace a nivel nacional, voy a comprar uno para que lo use cualquiera que lo quiera usar”.

¿Qué iniciativa se ha tomado en este sentido? Más que nada buscamos ejemplos de entidades públicas que hayan incorporado BPM.

“Todas. Todos los proyectos informáticos algún tipo de BPM tienen, lo tienen a veces más explícito a veces menos explícito, porque BPM es un término más moderno desde el punto de vista informático, pero cada vez que estás informatizando algo, de alguna forma estás trabajando en los flujos de los procesos de negocio. La tecnología BPM externaliza eso de las aplicaciones, te genera un paradigma mucho más fuerte en lo que es reingeniería de procesos. Yo creo que el foco fuerte va a ser ahora en la medida que se pueda tener accesibilidad a software que va a estar disponible para todo el Estado y ejemplos de éxitos que se van a ver reflejados.”

¿El BPM genera dependencia de un proveedor de software, de un proveedor de consultoría? ¿Cómo se maneja esa dependencia? ¿Queda atado al proveedor? O ¿hay maneras de manejar eso?

“La pregunta tiene un carácter general y uno particular respecto a la licitación que nosotros hicimos. En la licitación que nosotros hicimos, lo que definimos fue que aunque íbamos a comprar un BPM y un expediente electrónico para todo el Estado, no íbamos a obligar a que ese sea el BPM o el expediente electrónico que se vaya a usar. Nosotros creemos que todas las unidades tienen que tener independencia de criterios para definir, salvo en una cosa que es en los estándares de interconectividad. O sea, uno debe adquirir determinado BPM que cumpla con determinados estándares para que si el día de mañana tiene que salir de ese BPM lo pueda hacer con mayor facilidad posible, o si uno necesita interconexión sepamos que su BPM se interconecta con determinados niveles de interconexión. Entonces, si bien licitamos algunos, la idea nuestra es en algún momento tener una especie de certificación de que los BPM cumplen los estándares de interoperabilidad, eso hace a la parte de software”.

“Respecto a la parte de implantación, nosotros estamos haciendo una implantación con el proveedor del software. Lo que estamos licitando aparte es la consultoría de implantación y capacitando empresas consultoras para hacer consultoría y configurar en función del BPM que se definió. Eso permite tener

también independencia con los consultores en la medida que haya varios que estén formados en la herramienta y puedan llevar una consultoría asociada.”

Cuadro resumen

Entrevista Ing. José Clastornik - Director Ejecutivo AGESIC	
Avance del Gobierno electrónico en Uruguay	Es un proceso. Hay instituciones muy avanzadas y otras que no lo están.
	Se apunta a visualizar al Estado como uno sólo.
	Desarrollo del marco legal para sustentar la interoperabilidad
Percepción del ciudadano	Debe llevarse política de comunicación amplia sobre el Gobierno electrónico.
Principales barreras a la implementación	Se requiere continuidad de política de Estado.
	Sensibilización hacia tomadores de decisiones sobre importancia de invertir en Gobierno electrónico.
	Generar capacidades
	Tener aplicaciones que funcionen a alta velocidad, BPM cumple con ello.
	Habrà que levantar las restricciones financieras, los miedos respecto a la integración.
Aplicabilidad del BPM	Es inherente al Gobierno electrónico. Es parte de lo que hace a los servicios y trámites electrónicos.
Continuidad	Son proyectos con alto impacto en el ciudadano, lo que hace necesario que haya continuidad de los mismos, ya sea con más o menos aceleración.

6.2 Entrevista con Dr Ing. Juan José Moreno

Director – INTEGRADOC

Profesor Titular. Facultad de Ingeniería y Tecnologías. Universidad Católica del Uruguay.

Noviembre 2009

¿Cuáles fueron los motivos o las razones que llevaron a que la Corporación Nacional para el Desarrollo implementara BPM? ¿Por qué BPM? ¿Cuál era la situación en su momento?

“La situación consistía en querer aumentar la eficiencia de sus procesos internos, funcionaban bien pero querían, por ejemplo, eliminar el papel, y además poner el foco en los procesos, estudiarlos, analizarlos, mejorarlos, y para eso necesitaban una herramienta adecuada. Su necesidad era automatizar todos los procesos documentales, y entonces todo lo que antes se hacía en papel ahora se hace con formularios electrónicos.”

¿Cuáles fueron los factores o aspectos claves en la implementación de BPM en la Corporación Nacional para el Desarrollo?

“Lo primero es siempre modelar los procesos junto a la contraparte, es decir, no tratar nosotros como externos de entender sus procesos y modelarlos, sino modelarlos en conjunto, y que el rol principal lo tengan ellos. Esto es básicamente por dos motivos, uno es que acelera muchísimo el proceso, porque evitamos tener que aprender todos el negocio, porque somos las dos partes las que modelamos. En segundo lugar, se eliminan errores, ya que eliminamos las mal interpretaciones, porque si por ejemplo, una persona me cuenta como es algo, yo lo interpreto y se lo cuento a un programador, va a ser una situación muy diferente a que directamente modelemos como debe ser”.

“Otro punto fundamental es la definición de la Dirección de ir en ese camino. Es decir, tiene que haber un apoyo fuerte, con un mensaje claro y firme de la Dirección; tienen que definir que van en determinado camino porque quieren instrumentar tales mejoras, sino la gente pierde un poco el rumbo, no tiene

tiempo para modelar, para sentarse a pensar como debería. Se requiere una total participación del cliente, es más, hubiera sido inviable sin la participación de ellos. La gran traba que puede surgir es que no se involucre la organización. Cuando es el vendedor el que tiene que probar todo, el proyecto tiene gran probabilidad de fracaso o retraso, básicamente por falta de tiempo de las personas. En la mayoría de los casos los empleados tienen muchas cosas que hacer y si la implementación de BPM, no se siente prioritario, entonces no le dedicarán el tiempo necesario.”

¿Con qué barreras se encontraron en la Corporación Nacional para el Desarrollo con respecto a la aplicación del BPM? ¿Encontraron algún tipo de barrera?

“No encontramos grandes barreras. Siempre cuando existe un grupo de varios cientos de usuarios hay algunos que apoyan más, otros que son neutros y otros que no les gusta, pero no hubo grandes problemas como dentro de otros escenarios donde sí puede darse un rechazo fuerte del público a usar una nueva tecnología, una nueva herramienta. En este caso en particular, no hubo trabas grandes, fue muy buena la postura que tuvo la dirección, se trabajó muy bien.”

¿Qué criterios utilizaron para determinar con cuáles de las herramientas de BPM trabajar para el caso particular de la Corporación Nacional para el Desarrollo?

“Más allá de mi subjetividad como parte, Integradoc es una herramienta que tiene buena penetración en Uruguay, Chile, y en el resto de América. Es una herramienta que se adapta mucho a lo que son procesos documentales. Seguramente no es tan genérica como una herramienta de BPM, refiriéndome con genérica a que sirve para cualquier tipo de actividad, y en cambio la que ofrece Integradoc se focaliza y se destaca en procesos documentales.”

¿Definieron etapas para la implementación de BPM? ¿Nos podrías comentar cuáles fueron dichas etapas?

“Nosotros utilizamos una metodología de ingeniería de software que se llama R.U.P. (Rational Unified Process), que es una metodología específica de ingeniería de software pero nosotros la adaptamos a la implantación de

proyectos de BPM, que básicamente tiene cuatro fases las que se pueden repetir en varios ciclos. La primera fase se llama Concepción, donde se concibe el proyecto y cómo se va a ejecutar el mismo, los riesgos principales, el cronograma, la contraparte y los requisitos de horarios de la contraparte. En segundo lugar se encuentra la fase de Elaboración, en la cual se modelan esos proyectos junto al cliente, se realiza un trabajo de campo en donde junto a la contraparte se modela hasta que al final de esa segunda fase se obtienen los modelos definitivos. La tercera fase es la de Construcción, donde se implementan esos modelos que se relevaron con el cliente al final de lo cual se tiene una versión preliminar para poder instalar un testing en el servidor del cliente. La última fase que se llama Transición y es en la que se prueba, se ajusta, se revisan detalles y se capacita a los usuarios. Al final de esto se tiene una versión del software funcionando. Puede llegar a haber otros ciclos con una nueva versión o con nuevos procesos.”

¿La implantación del BPM es total o parcial?

“En este caso fue específica para la parte de los procesos documentales, que en una organización de gobierno es el 99% de los procesos. Los procesos documentales son básicamente los únicos procesos que hay en la Administración Pública, tal vez AFE o ANCAP tengan otros procesos industriales, pero en lo que hace a la Administración es básicamente el total.”

Aplicabilidad del BPM en el expediente electrónico en el marco del Gobierno Electrónico.

“¿Están al tanto de lo que está haciendo AGESIC? Ellos compraron un expediente electrónico. Como les decía, el 99% de la actividad de las Administraciones Públicas, se basan en procesos documentales. Éste sirve como expediente, pero hay más procesos documentales que no tienen al expediente como centro; reuniones de directorio, oficios, notas, formularios, solicitudes de licencia, solicitudes de público, procesos de calidad, no conformidad, o sea hay una cantidad de cosas más que no son expediente.”

En base a su experiencia, ¿Qué debe evitarse para que la implementación no fracase?

“Hay una infinidad de cosas, lo más importante es ubicarse en el contexto del cliente, cada cliente tiene riesgos potenciales. Como yo les decía, cuando empezamos un proyecto, en la etapa de Concepción la primera cosa que hacemos es una tabla de riesgos en la que identificamos los mismos dependiendo de cada cliente. Por ejemplo, si tu estas con un cliente privado, seguramente el lineamiento de la dirección de ir en tal sentido se presente como fuerte y no tengas que trabajar tanto por él. Por otro lado, las personas pueden estar muy atareadas y tengas un riesgo importante de que no le dediquen tiempo al proyecto. En un organismo público tal vez se dé al revés, las personas sí tengan el tiempo pero quizás no tengan un lineamiento claro sobre lo que hay que hacer. Entonces depende mucho del contexto del cliente. Hay algunos temas críticos, uno es la pérdida de foco, BPM tiene un aspecto débil, que es que es muy genérico, y como sirve para cualquier proceso las personas tienden a pretender que el software haga todo, y ese todo muchas veces escapa del proyecto. Entonces uno de los puntos claves es tener bien claro cuáles son los objetivos, cómo medir el éxito de ese proyecto, y cuáles son los criterios con los cuales voy a medir el éxito. ¿Cómo sé si es exitoso o no? Hay que definir criterios objetivos que determinen el éxito del proyecto. Otro punto importante es cuando el personal o los usuarios no tienen tiempo para ayudar a modelar los procesos. El tema de que falte alineamiento desde la Dirección y la inmadurez de la herramienta también son un problema. La empatía que pueden tener los analistas de procesos también es un punto importante, es decir, si yo envío a la organización profesionales para relevar procesos y a los empleados de la organización no le simpatiza la persona que los releva, existe poca probabilidad de que lleguen a un acuerdo. Hay que ponerse en el lugar del otro e ir juntos hacia la solución. También depende mucho de la personalidad de la persona que vaya a relevar, y obviamente que tanta experiencia tiene la empresa proveedora y cómo lidia con los infinitos problemas que pueden surgir que son impredecibles y surgen luego de comenzado el proyecto. En un proyecto de 15 días no pasa nada, pero en un proyecto de 1 año pueden surgir varios problemas.”

En la Corporación Nacional para el Desarrollo en particular, de lo que nos acaba de comentar, ¿Cuáles fueron las trabas más complicadas?

“Básicamente la más complicada fue el tiempo de las personas. Pero no fue un gran problema porque el alineamiento de la Dirección era tan claro que las personas se hacían el tiempo. Lo que sucede es que había personas que estaban bajo un nivel de presión importante porque tenían que hacer el doble de trabajo de lo que normalmente hacían. El proyecto inicial duró cuatro meses, durante el segundo semestre del 2008, pero sigue, comenzamos un ciclo de mejora continua y evolución. La disciplina de BPM dice modelemos, implementemos, midamos y volvamos a empezar, volvamos a modelar. La Corporación Nacional para el Desarrollo hace eso, implementa los nuevos procesos para eliminar cuellos de botellas e instrumentar mejoras.

El BPM está de moda ahora, como lo fueron también antes otras metodologías, ¿El BPM pasará de moda? ¿Qué opina al respecto?

“Que está de moda es un hecho. Creo que va a madurar y se va a convertir en una de las tantas tecnologías que se incorporan, que pasan de moda pero no porque se dejen de usar. En su momento en el año 1998 estaba de moda Internet y las punto com. Pasó esa moda y sin embargo Internet sigue estando, lo que sucede es que uno ahora lo va a buscar naturalmente y ya no duda, lo tiene y lo usa diariamente, eso pasa con las tecnologías. Después que pasa de moda pueden quedar obsoletas o incorporarse a la vida diaria de los negocios, y no tengo duda de que el BPM se va a incorporar a la vida diaria, seguirá madurando y evolucionando. Llegado el momento se va a convertir en un commodity. Hoy nadie es un afortunado por tener Internet, es un commodity, la ventaja se encuentra en quién lo paga a menor precio. Bueno, con BPM va a pasar lo mismo en un par de años.”

Considerando los costos, es una herramienta cara de implementar, ¿cuáles son las razones por las cuales usted lo sugeriría a empresas que están en duda entre implementar BPM u otra solución?

“Lo primero que hay que entender es que las tecnologías de BPM no están pensadas para organizaciones pequeñas. Si una organización tiene veinte empleados no vale la pena, la relación costo-beneficio no le va a resultar

favorable, y si tiene cincuenta dudo que le beneficie, estamos hablando ya de cincuenta empleados para arriba, ya que si tiene menos, seguramente le convenga seguir trabajando con papel y con mail. Otro punto es que son tecnologías caras porque estamos en un país donde todo es caro. Si acá hablamos de U\$S 10.000 es muy caro, pero en el contexto global una inversión en tecnología de U\$S 10.000 es poco, aclaro que no estoy queriendo decir que salga U\$S 10.000. Eso es importante, hay que entender en qué contexto es caro o barato. El Uruguay es un escenario raro donde es muy difícil demostrar el retorno de la inversión. En general, depende mucho de lo que haga el organismo, hay organizaciones por ejemplo que están interesadas en ser más ecológicas o amigables con el medio ambiente. Las empresas que están certificadas ISO 14000 tienen un compromiso a tratar de maximizar la eficiencia siendo amigables ecológicamente, por lo cual reducir el papel, el gasto de tóner y de impresoras es un punto relevante. ¿Qué se hace con el papel una vez que lo usé y lo imprimí? Lo tengo que archivar, por lo que voy a tener un costo de archivado y también tengo un costo de energía eléctrica, entre otros. En las organizaciones de Gobierno lo que se trata en general es de hacerlo más moderno y dar un mejor servicio al ciudadano, ser más eficientes. Es muy diferente decirle al ciudadano que tiene que realizar un trámite en persona, a que la persona pueda acceder a un formulario online y realice todo el proceso por ese medio. Después hay empresas privadas que están preocupadas por su eficiencia, o sea, les resulta mucho más caro y más lento usar papeles y procesos poco estructurados que manejar procesos automatizados.”

¿Cómo ve usted la aplicabilidad del BPM en el Gobierno Electrónico?

“Total, es un tema de decisión nada más. Incluso la veo tardía, esto tendría que haber empezado hace años. Nosotros estamos trabajando con BPM desde el año 97, desde ese año la tecnología existía, obviamente mucho menos avanzada que ahora pero la tecnología existía. El expediente electrónico se pudo haber implementado en el año 2000. Nosotros pusimos en el 2000 a funcionar un sistema de seguimiento de expedientes y no se hizo expediente electrónico por un solo motivo: no había scanners, no había dinero para comprar scanners y digitalizar. La tecnología estaba pero no se pudo implementar. Tampoco estaba la normativa legal vigente para la firma electrónica, pero la

firma electrónica como tal existía en ese momento. Creo que una de las cosas buenas que hizo AGESIC fue acelerar el proceso, fue un catalizador de todas estas tecnologías que estaban disponibles pero no las aplicábamos en el Gobierno.”

En cuanto a los funcionarios de oficinas públicas, ¿existe en ellos un preconceito con respecto a la tecnología?

“Hay personas que están abiertas a mejorar pero hay otras que no. Nosotros tenemos usuarios gerenciales por arriba de los cincuenta años cuya mentalidad es abierta a mejorar y en cambio hay otros funcionarios que no tienen ninguna voluntad de aprendizaje ni de mejora. Hay personas que sienten una pérdida de poder, eso puede pasar. Si yo manejo la información, y todo pasa por mí, me entero de todo. El día que esa información deja de pasar por mí porque el proceso es electrónico pierdo información, y la información es poder. Esto puede pasar y hay que manejarlo con cuidado en algunos casos.”

Cuadro resumen

Entrevista Juan J. Moreno - Director Integradoc	
Razones de la implementación de BPM en la CND	Aumentar la eficiencia de sus procesos internos, principalmente a través de la automatización de todos los procesos documentales.
Aspectos claves de la implementación de BPM en la CND	Modelado de procesos con participación activa de la contraparte
	Fuerte apoyo por parte de la Dirección del organismo, con un mensaje claro y firme.
	Estudiar el contexto de cada organismo, ya que cada uno tiene un riesgo potencial asociado.
	Definir criterios que determinen el éxito del proyecto y no perder el foco.
Herramienta de BPM a utilizar	Integradoc se focaliza y se destaca en procesos documentales.
Metodología utilizada en el proyecto de la CND	Consta de cuatro etapas: Concepción, Elaboración, Construcción y Transición.
Trabas a la implementación de BPM en la CND	Tiempo que los funcionarios de la organización podían destinar al proyecto.
Aplicabilidad del BPM en el Gobierno electrónico	Total.
Futuro del BPM	Se espera su madurez e incorporación a las organizaciones como un commodity.

6.3 Entrevista con la Cra Lucia Wainer

Gerenta del Departamento de Administración y Operaciones de la Corporación Nacional para el Desarrollo.

Abril, 2010.

¿Cuál era el contexto en que se encontraba la CND antes de implementar BPM? ¿Cuáles fueron las razones que llevaron a que se implemente?

“La CND es una organización paraestatal que tiene muchas implicancias políticas. En el año 2005 cambia el Directorio, la CND venía con una historia bastante complicada y estratégicamente los nuevos Directores lo que querían era reposicionar a la CND, cambiar lo que se venía haciendo hasta el momento y obtener ingresos ya que la CND no tiene partidas presupuestales. Necesitaba generar ingresos que le permitieran auto sustentarse y en ese marco hubo una diversificación muy grande de los negocios que hacía CND. En ese momento lo que hacía era invertir en capital de riesgo o en empresas que no estaban funcionando muy bien, y dado que con estos negocios no le iba muy bien, el Directorio optó por ir por otro camino, y en este sentido, la CND comenzó a trabajar en lo que es la administración de fondos, diversificando mucho su negocio”.

“La estructura que tenía no permitía cumplir con una calidad razonable de los servicios que brindaba. Nos dimos cuenta que con los sistemas que teníamos no íbamos a poder avanzar. Álvaro García que era el Presidente en ese momento, propuso un esquema de generar la reforma del Estado pero desde la CND como institución, y hacer una experiencia en ese sentido. Entonces, ahí se presentó un análisis de cambio de sistema, en principio la idea era cambiar todos los sistemas de gestión y contables e incorporar el expediente electrónico, permitiendo saber cómo va toda la información dentro de la institución y también un Cuadro de Mando Integral que estamos todavía por implementar”.

¿Cuáles características del BPM creían que le iban a ser útil a la CND?

“Dentro de la institución no había un departamento de análisis o de IT, entonces comenzamos pensando en todos los documentos que manejamos en la práctica

y que queríamos que estuviesen digitalizados. Nosotros tenemos Actas de Directorio, notas entrantes, o sea toda la documentación que ingresa a la organización, y queríamos que todo esto estuviese digitalizado, poder tener un fácil acceso y que toda la institución pudiese acceder a través del sistema. Generamos lo que se conoce como mesa de entrada, antes de implementar este sistema, la información entraba por distintas vías y logramos con esto unificar. Estamos seguros de la integridad de la información que ingresa ya que tiene una numeración y también estamos seguros de que la documentación que ingresa está disponible para todos y que no se va a perder nada y nadie va a demorar nada, hay más control”.

¿Cómo se planteó el trabajo con Integradoc? ¿Cómo fueron cada una de las etapas de la implementación (Concepción, Elaboración, Construcción, Transición)?

“En primer lugar, en conversaciones con Integradoc, ellos nos plantearon su metodología de trabajo y era una metodología bastante versátil y que nos podíamos adaptar sin problemas. Esta es una organización con un mix de gente, hay de todo tipo y lo que decidimos hacer fue determinar en las distintas áreas de la organización, cuáles eran las personas que más iban a trabajar y cuáles eran las áreas donde la necesidad de trabajar con este tipo de documentos era más crítica. Por ejemplo, el Departamento Legal tenía una necesidad importante de tener todos los contratos y documentación llevada a través de una herramienta de este tipo, entonces hoy por hoy, cada vez que se necesita hacer un contrato se hace y se pide a través del sistema, se generan una especie de datos y esto va recorriendo las distintas etapas”.

“Para llevar adelante el trabajo, se formaron grupos de trabajo. Empezamos por las áreas más críticas y que más necesitaban incorporar el BPM en su vida diaria. Así se formaron los grupos con personal del área del Departamento Legal, de Secretaría y otras áreas. Integradoc fue relevando cómo era el negocio nuestro y cómo era el flujo de información dentro de la organización y así fuimos creando los documentos”.

¿Cómo vivieron la etapa de ejecución que implica varios cambios?

“En principio comenzamos por los documentos y las áreas que más participaron y que estuvieron más involucrados en el proyecto. Esto fue implicando constantes ajustes hasta el día de hoy, ya que estamos incorporando nuevos procesos, y, en algunos casos, hay procesos de la organización, como Pagos, que hoy lo estamos llevando a través de BPM porque nos resulta sencillo aunque lo ideal sería tener un Workflow específico para este proceso en particular”.

“El trabajo implicó al principio una capacitación para toda la organización y resultó más complicado en algunas áreas que en otras, hay áreas se incorporaron inmediatamente y hay otras que ofrecieron más resistencia. Actualmente, con la implementación de la mesa de entrada estamos intentado de que todo esté digitalizado, y creo que a partir de este impulso la gente se ha ido incorporando un poco más”.

¿Cómo fue la relación con la empresa proveedora de software, considerando el corto período en que se llevó a cabo el proyecto?

“La relación fue muy buena porque ya que ellos se dedicaron bastante, vieron que también era un proyecto con el que tenían un buen potencial de desarrollo y de poder posicionarse, y entonces, entiendo que hicimos un buen acuerdo, nos complementamos bastante bien. Ellos si bien pusieron bastantes recursos y esfuerzos en avanzar junto con nosotros. A su vez, a los requerimientos que nosotros les solicitábamos, y hasta el día de hoy hacemos, ellos nos respondieron correctamente. Tenemos buena comunicación y respuesta, cosa que no nos sucede con otros proveedores. Nosotros tenemos un contrato de mantenimiento con ellos y hasta el día de hoy seguimos en contacto. Vamos actualizando las versiones y a su vez, tenemos la posibilidad de pedirles nuevos desarrollos de documentos”.

En la parte humana y de trabajo en equipo, ¿cómo fue la respuesta de los empleados? ¿Participaron acatando una orden de los superiores o había entusiasmo por parte de los empleados?

“Fue un mix. Hay personas que están más alineadas, capaz que por la formación que tienen, la experiencia y demás, y hay otras que lo ven con más reticencia porque cuando las cosas no funcionan perfectamente desde un principio, piensan que no les sirve y tratan de dejarlo de lado. Hubo personas que se alinearon enseguida, y como les comentaba, hubo sectores claves, como el Legal que fue, en nuestro caso particular, un área que impulsó el proyecto desde el inicio. Por ejemplo, el Departamento Legal estableció que si no le solicitaban el contrato por medio del sistema no procesaba ningún documento. Otra área clave para nosotros era Secretaría, ya que por ella pasa todo el flujo de información importante de la organización. Aquí nos costó un poquito más que estuvieran enfocados dado el perfil de las personas, pero de a poco fue lográndose. Al día de hoy hay áreas que son más complicadas, en donde ellos mismos diseñaron documentos que hoy están subutilizados y ahí estamos realizando un trabajo para que se empiecen a utilizar con toda su potencialidad. Al ser una organización chica, de solamente sesenta personas, es más fácil hacerle el seguimiento a las cosas”.

Para ir adaptando el software, ¿hay alguien en la empresa que maneje el programa o hay que recurrir constantemente a Integradoc? ¿Cómo es el tema del soporte?

“Tenemos dos perfiles distintos, un perfil más técnico, de soporte de la administración del programa, alta de usuarios, cambio de perfiles, permisos y demás. Cuando hay dificultades en general, cuando las personas tienen dudas y no saben qué hacer, las dirigen a la mesa de entrada, que es la otra gran ventanilla de consulta. Hoy tenemos, por un lado la mesa de entrada, que guía a las personas qué hacer, cómo mover los documentos, y ahora en lo que estamos trabajando es en armar un manual de procedimientos respecto a cómo debe moverse la documentación dentro de la organización, y por otro lado tenemos una persona que se encarga del trabajo de soporte. Para lo que es la mesa de entrada, contratamos también un archivólogo quien nos está ayudando en la implementación, y lo ideal sería que hubiese referentes por áreas ya que en

algunas circunstancias es más fácil consultarle a la persona que tenemos al lado. En esto estamos trabajando para formar a las personas, pensamos realizar talleres y seguir profundizando los conocimientos, para poder tener referencias en cada área y así consulten las dudas primero ahí”.

¿Qué barreras o desafíos se encontraron durante la implementación?

“Básicamente la resistencia que presentaron algunas personas. No hubo una barrera de recursos financieros, que por lo general son una barrera importante, ya que desde el principio era algo prioritario y se iban a destinar los recursos necesarios para hacerlo. Creo que el tema de la capacitación es un tema que debemos seguirlo trabajando, porque a veces las personas reclaman que se les continúe capacitando. Las personas estaban acostumbradas a manejar sus carpetas, papeles y documentación, por lo que aplicar BPM implica un gran cambio de cultura y mentalidad que debe hacerse de a poco”.

A parte del costo del software en sí, ¿qué otros costos tiene asociado?

“Tuvimos costos de capacitación y tuvimos que adquirir nuevos servidores y equipos para todo el proyecto de cambio de sistemas. También tuvimos que hacer inversiones en compra de licencias. Renovamos todos los equipos paulatinamente, no por un tema de que no funcionara el sistema con los existentes, sino que se hacía más lento. Tenemos tercerizado el soporte de IT, ya teníamos una persona e incorporamos una más para el apoyo”.

Hoy en día, ¿los costos de mantenimiento son altos, son normales, son los esperados?

“Los costos de mantenimiento son razonables. Nosotros tenemos una cantidad determinada de horas contratadas anualmente, se dividen mes a mes, pero se pueden acumular al año. El tema es cuando estas horas no nos llegan a dar, por ejemplo puede pasar que cuando desarrollamos nuevos documentos se requieran más horas de lo estipulado por mes, pero se mantiene dentro de un costo razonable. Desde mi punto de vista, lo que es un poco más caro son las licencias, porque todos los años hay que renovarlas y es una licencia por persona en este caso. Por eso, me parece que el costo grande de

mantenimiento es este, por no poder compartir las licencias, y esto es lo caro del producto”.

A grandes rasgos, ¿cuáles consideras que son los principales cambios que se generaron con este proyecto, qué es lo que aún queda por cambiar que no se ha podido hacer hasta ahora?

“El gran cambio es la posibilidad de acceso de toda la institución a la información, sin tener que depender del lugar en que está, o de quién detenta la información. Me parece que es un cambio importante, se ha logrado generar un espectro en que toda la institución tiene acceso a la información de acuerdo a las restricciones o los perfiles de cada uno tenga, pero eso es un tema de política interna”.

“El otro cambio es el control de la información, la integridad de la información queda asegurada y nos ayuda a ordenarnos en lo que es la metodología de trabajo, se ingresa por un lado y queda todo documentado. Nosotros queremos apuntar aprovechar al máximo la potencialidad del sistema, en esto tenemos que seguir trabajando conjuntamente con el proveedor, sobre qué otros usos le podemos dar o cómo podemos aprovechar la herramienta de manera más eficiente”.

¿Cómo es la relación costo-beneficio? ¿Los beneficios que se obtienen compensan los costos de la inversión?

“Yo creo que sí. Me parece que nos posiciona a nosotros como institución, no solo en nuestra forma de trabajo sino como institución transparente frente a la comunidad. El otro proyecto que queremos implementar es que a través de la página web, las personas puedan acceder, por ejemplo, si ingresa una solicitud de fondos, a través de la misma con su número de expediente pueda ver en qué está, quién lo tiene y demás. Nosotros queremos ir hacia la transparencia total de la gestión, consideramos que la ecuación, costos-beneficios, es totalmente positiva y nos va a posicionar en el mercado”.

¿Qué desafíos les representa BPM a futuro?

“Lo que comentábamos anteriormente, por ejemplo, que un usuario a través de Internet pueda entrar y ver dónde está su documento o expediente, quién lo tiene, cómo lo tiene, el tiempo que estuvo en cada lado, o sea lo que queremos nosotros es ir hacia una gestión transparente y consideramos que esta herramienta, nos ayuda a realizar otras cosas que tenemos que ir implementando para llegar a ese lugar. A la interna, lo que esperamos es poder tener toda la documentación ordenada en forma metódica, accesible, y con la seguridad de la integridad de la misma”.

¿Cómo consideras que influye el rol del Contador Público en este tipo de proyectos?

“Primero, creo que ofrecemos una visión integral de lo que es la organización, la parte administrativa y el diseño del proceso. Creo que es muy importante el tener una formación o experiencia en lo que es el diseño de procesos. Considero que lo que nosotros podemos aportar es en la racionalidad de los procesos, de cómo se diseñan. En mi rol, un poco lo que hice fue tratar de articular las distintas áreas de la organización y fue una etapa que nos sirvió para redefinir el diseño de los procesos de la misma”.

Cuadro resumen

Entrevista Cra Lucía Wainer - CND	
Contexto de la CND	Estructura no permitía cumplir con una calidad razonable de los servicios que brindaba.
Principales cambios buscados a través de la implementación de BPM	Digitalización de documentos.
	Integridad de la información.
	Posibilidad de acceso de toda la institución a la información.
	Mayor control de la información.
Aspectos claves de la implementación	Capacitación del personal de toda la organización.
	Departamento Legal, sector clave que impulsó el proyecto desde el comienzo.
	Secretaría, sector clave donde debido al perfil del personal, costó más que estuviera enfocado.
Relación con empresa proveedora	Muy buena, se destaca la dedicación del proveedor, con buena comunicación y respuesta.
Barreras a la implementación	Resistencia por parte del personal.
	Gran cambio de cultura y mentalidad que debe hacerse de a poco.
Costos asociados	De capacitación.
	Adquisición de nuevos equipos.
	Compra de licencias.
	Soporte de informática que está tercerizado.
Rol del Contador	Ofrece visión integral de la organización y conocimiento para el diseño de procesos.

6.4 Entrevista con el Ing. Marcelo Belén

División de Informática del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS).

Mayo, 2010.

¿Cuál era el contexto en que se encontraba el MTSS antes de decidir implementar BPM y qué era lo que se buscaba cambiar? ¿Qué procesos?

¿Se buscaba integrar todo, o simplemente para procesos documentales?

“BPM se implementó en el MTSS en algunas áreas particulares, no se ha implementado a nivel de todo el Ministerio. Se comenzó a implementar en las áreas de Audiencias y Consultas. Lo que ahí había eran muchos procesos bastante simples pero todo el trabajo se realizaba en base a papeles, existía algo informático pero en realidad no se utilizaba en todos los puestos de trabajo, sino que se usaban en algunos sectores y no había un sistema de guía ni de estadística que se sacara de todos estos procesos. Lo que cambió con el tema del BPM es que ahora cada uno, en cada paso, va haciendo el ingreso de lo que a cada uno le corresponde”.

“En cuanto a la implementación, se realizó con la cooperación de la OPP (Oficina de Planeamiento y Presupuesto), y fueron ellos quienes propusieron realizar un llamado a licitación para adquirir un software de BPM, justamente para implementar en los procesos de Audiencia y Consultas”.

¿Hay un camino predefinido para cada consulta?

“En realidad, las Consultas y Audiencias tienen un camino predefinido, son todas iguales, no hay muchos trámites, y todo está guiado mediante el uso del sistema”.

¿Qué tipo de herramienta fue la que se utilizó? ¿Es de origen nacional?

“La empresa con la que trabajamos es una empresa local llamada Statum y el producto que se adquirió fue Apia. El mismo se adquirió por medio de AGESIC quien financió la compra de este producto. Este producto de BPM se adquirió no solamente para el Ministerio de Trabajo sino que también para el Ministerio de Industria. Además del MTSS y del Ministerio de Industria, es el producto que

adquirió la AGESIC como expediente electrónico para todo el gobierno, o sea, el mismo producto tiene el expediente electrónico que es una implementación sobre ese BPM”.

¿Cómo fue la metodología para la implementación? ¿Se formaron equipos multidisciplinarios con el proveedor de software para el relevamiento de los procesos?

“Todo eso lo hizo el personal de la OPP. La OPP hoy día tiene dentro del Ministerio a siete personas trabajando ocho horas diarias para la puesta en producción de este producto, dentro de los cuales se encuentran dos informáticos, psicólogos y personal de pedagogía para la implementación del producto”.

¿Qué roles desempeñaron la Dirección del Ministerio y los mandos medios con respecto al tema del personal, sobre cuál era el camino a seguir y bajar esa línea a todos para darle importancia y relevancia al proyecto para que la gente cooperara?

“En realidad, los que estaban más interesados eran los mandos medios de la DINATRA (Dirección Nacional de Trabajo) por el tema de la gestión, y para obtener conocimiento de cómo eran los tiempos, cuáles eran los procesos y cómo se llevaban a cabo las tareas. Los mandos medios fueron quienes lo impulsaron y tomaron cartas en el asunto sobre la importancia del proyecto y son quienes ahora lo transmiten hacia los funcionarios. De todas formas, el funcionario no se concibe trabajando sólo sino que se ve acompañado por el personal de la OPP que se encuentra en el Ministerio trabajando con ellos”.

¿Surgió algún tipo de barrera durante la implementación?

“Si, han surgido barreras. Por ejemplo, al hacer el diseño de los procesos, todo lo que es software está predecible a fallas, y ha habido fallas. Éstas han causado malestares en el personal que trabaja con ellos y en el público que viene a atenderse”.

¿Se hizo antes de la implementación alguna prueba del software?

“Pruebas se están haciendo antes de la salida en función de cualquier proceso. Hubo una capacitación pero no fue un período de prueba en paralelo. El personal que se dispone es esas secciones no es lo suficiente como para decir, hago las dos cosas en paralelo. Lo que se quería era un cambio, pero los tiempos no daban y si las aplicaciones tenían imperfecciones igualmente se implementaba”.

¿Qué desafíos a futuro representa BPM para el MTSS? ¿Hay intenciones de implementarlo en otras áreas del MTSS o era específicamente para las mencionadas?

“La idea es que se implemente en otras áreas del Ministerio pero además considerando como es el software que eligió la AGESIC como expediente electrónico, también hay un proyecto de integración de BPM del expediente electrónico con ese formato de BPM. Además, en el interior del país hay cuarenta y dos oficinas del Ministerio y ellas deberían funcionar como se hace en Montevideo. Por lo tanto, todas las aplicaciones que se usan en las distintas áreas del Ministerio deberían utilizarlas en el interior. Hoy por hoy esto no está funcionando así, solo se está utilizando BPM acá en el Ministerio y en dos oficinas más, una en Belvedere y otra en Ciudad de la Costa. La idea es ampliar esto”.

¿También buscan ampliar el uso de BPM a otros procesos o simplemente a Audiencias y Consultas?

“También nos parece que para otros procesos habría que ver cómo implantarlo. Todo este tema no es sencillo por los costos de licencia que tiene la aplicación y por el tiempo de desarrollo que implican estos proyectos, ya que hay que hacer contrataciones y ver si se pueden hacer dentro del Ministerio esos nuevos desarrollos con BPM o no. Se supone que sí”.

¿Cuáles fueron los principales costos de la implementación además del costo de software? ¿Los costos de capacitación venían incluidos como un paquete o no?

“El paquete para nosotros es el que nos ofreció a través de OPP el cual ya tenía incluido el costo del software y la capacitación del personal. Además, se procedió a la actualización del parque informático, ya que se cambiaron muchos pero no todos los puestos de trabajo”.

Si tuviera que hacer un balance costo-beneficio del proyecto viéndolo hoy en día y a futuro, ¿es correcto el camino que se tomó?

“Yo creo que es bueno por el tema del conocimiento de la gestión. El BPM te permite visualizar determinados aspectos que si no tenés un software de gestión no podés verlos, no podés obtener determinadas estadísticas, o el trabajo que requiere obtener determinada información o realizar una estadística, es muy superior a lo que se requiere con el empleo de esta herramienta”.

“Hace unos días estuvimos conversando con Directores de algunas áreas y determinamos que BPM mejora la eficiencia en varios procesos pero, en uno o dos en particular se han enlentecido. Se está trabajando para mejorar y revertir estas situaciones, o sea, se enlentecieron los procesos pero ahora se obtiene muchísima información que antes no se tenía. Por ejemplo, para el caso de los acuerdos, antes cuando se llegaba al acuerdo se imprimía y se terminaba, ahora no, tiene muchos más pasos y el abogado tiene que presentar más información. Por esta información que tiene que presentar el abogado es que se enlentece el proceso”.

¿Por qué optaron por BPM y no otras herramientas como Workflow?

“La decisión de elegir qué herramienta utilizar, se tomó desde la OPP, no fue una decisión del departamento de informática del Ministerio”.

Cuadro resumen

Entrevista Ing. Marcelo Belén - MTSS	
Contexto en MTSS	Procesos simples en base a papeles
	Falta de un sistema de guía y estadísticas
Principales cambios buscados a través de la implementación de BPM	Lograr un camino predefinido para las tareas
	Tareas guiadas por el sistema
	Obtener información y estadísticas
	Conocimiento de la gestión
Aspectos claves de la implementación	Proyecto impulsado por OPP
	Equipos multidisciplinarios de trabajo con informáticos, psicólogos y personal de pedagogía
	Mandos medios comprometidos como principales promotores y comunicadores de la iniciativa
Barreras a la implementación	Fallas en el sistema que provocaron aversión en el personal y el público
	Tiempos de desarrollo
Costos asociados	Renovación del parque informático
	Costos de licencias
Desafíos a futuro con BPM	Ampliar su uso a otras áreas
	Implementar en el interior

6.5 Entrevista con la Dra Alicia Ferreira

Directora de la División Sistemas de Información del Ministerio de Salud Pública (MSP).

Mayo, 2010

¿Cuál era el contexto en que se encontraba la Unidad Ejecutora DIGESA (Dirección Nacional de Salud) que los llevó a optar por implementar una tecnología como BPM? ¿Por qué BPM?

“La respuesta es un poco larga pero hagamos primero una recapitulación de los antecedentes, y contarte como funciona el Ministerio para entender cuáles son los procesos y por qué cambiamos de una tecnología a otra. Lo primero es que el Ministerio tiene, como todos los Ministerios, sus funciones esenciales que son básicamente las que tienen que ver con la implementación de este nuevo sistema. Entre ellas encontramos las de Registro y Habilitación de todo, a nivel general del país, en términos de profesionales, insumos, medicamentos, dispositivos médicos y alimentos. O sea, todo pasa por determinados departamentos, oficinas o dependencias del Ministerio que tienen como función registrar y habilitar todos los profesionales que van a brindar asistencia en el país, registrar y habilitar todos los medicamentos que entran al país, registrar y habilitar todos los dispositivos médicos y los aparatos como tomógrafos y scanners, registrar y habilitar los insumos como gasas, vendas, jeringas, y registrar y habilitar todos los servicios de salud o vinculados a la salud que existen en el país como hospitales, mutualistas, seguros privados, emergencias móviles, casas de salud, farmacias, clínicas de diagnóstico y tratamientos por nombrar algunos. Esas funciones esenciales del MSP estaban soportadas, desde el punto de vista de la tecnología de la información, por sistemas y aplicaciones de una herramienta que es el Lotus Notes, que básicamente son bases de datos de texto. Entonces, a lo que se apuntaba, era que, por ejemplo, en el caso de los profesionales, un funcionario registraba un médico y básicamente hacía un documento y quedaba dicho documento. La dificultad con esto era que quedaba muy orientado a que hubiera un registro y una habilitación de algo, pero quedaba prácticamente igual que si lo guardara en un bibliorato, es decir, no se podía hacer análisis de la información y tampoco se podía hacer un

seguimiento o un “tracking”. Entonces se planteó hace tiempo, pero recién ahora se logró, realizar un llamado a licitación para cambiar lo que era la tecnología que se encontraba en todos esos procesos, por una tecnología nueva. En realidad, nosotros en el Ministerio nunca planteamos utilizar una tecnología de BPM, no lo planteamos de esa manera, el planteo fue cambiar la tecnología para cambiar la base de datos a una base de datos relacional, que nos permitiera obtener datos para procesar, analizar y además que se pudiera hacer el “tracking” de la información. Se presentaron a la licitación cinco empresas, y la que ganó por precio y propuesta, fue Integradoc. Ésta fue la que propuso incorporar la herramienta de BPM, pero estrictamente hablando, el Ministerio no eligió implementar una herramienta de BPM. Las otras opciones eran, o comprar otras herramientas que eran más caras, como el caso de Genexus, o había otra empresa que proponía hacer un modelado manual de los procesos, lo cual tampoco nos pareció muy pertinente, y lo que nos gustó de la de Integradoc es que comprando la licencia, la podemos utilizar en otros procesos de otros sistemas que estamos haciendo, o sea nosotros mismos podemos modelar con esta herramienta”.

Específicamente, ¿a qué tipo de procesos está enfocado?

“No está pensado utilizar esta herramienta para procesos administrativos-contables, por ahora la vamos a implementar para los tipos de procesos que te mencionaba de registro y habilitación de cosas. Nuestra idea también es aplicarla a otro tipo de procesos, no necesariamente documentales. Por ejemplo, nosotros estamos trabajando con un sistema integrado que comienza con el certificado de nacimiento, que ahora es electrónico, y lo que es el proceso desde que el niño nace hasta que tiene dos años, siguiéndole el crecimiento a ese niño. Tenemos una idea de que de repente se puede aplicar ese tipo de modelado de procesos a esa evolución, que en definitiva es la evolución de la atención médica o del control del niño. No tenemos pensado aplicar esta herramienta para la parte de flujo de compras, de adquisiciones, de licitaciones, sino que para éstas estamos buscando otra herramienta”.

¿Cómo está planificada la implementación de la tecnología? ¿Se van a organizar grupos de trabajo?

“Por un lado Integradoc tiene su gerente de proyecto, hay una contraparte que es de informática, una para el desarrollo, otra de infraestructura, de testing, y después para cada una de las áreas hay un grupo de trabajo, que son los funcionarios que conocen las reglas de negocio de la institución que van a hacer de contraparte. La dificultad que tiene esto, y ellos lo han planteado (Integradoc) como barrera, es que tiene que ser un sistema integrado pero cuyos dueños o referentes en lo que refiere a las reglas del negocio, son varios, es decir, el único que concentra toda la información es el Ministro porque después para abajo hay jefes de divisiones, de áreas, que cada uno tiene que ver con cada una de esas áreas. Entonces, hay una complejidad ya que si bien hay interrelación entre los dispositivos médicos, los profesionales y los servicios de salud, en realidad son todos procesos en sí mismos. Tienen un ciclo de seguimiento que empieza y termina en sí mismos aunque tienen interrelación. Por ejemplo, un profesional, un médico, se habilita en el Ministerio y éste lo registra, después va a aparecer en un servicio de salud que el Ministerio también tiene que habilitar, o va a figurar trabajando en un laboratorio que hace medicamentos”.

¿Se han identificado barreras/dificultades? ¿Se han tomado medidas preventivas en relación a las dificultades que puedan surgir?

“Sí. En primer lugar, las medidas que hemos implementado es tratar de documentar cada una de las etapas. Vamos a hacer un lanzamiento formal con todos los jefes y responsables de cada área y también es importante dejar en el contrato muy detallada cuáles son cada una de las fases del proyecto”.

¿Qué beneficios o cambios se esperan obtener como consecuencia de la aplicación de BPM?

“En realidad, como les mencionaba al principio, no fue un objetivo nuestro utilizar una herramienta de BPM, por eso al no haber sido un objetivo no sé si tenemos expectativas con respecto a ella en particular. En realidad, lo que planteamos fue la posibilidad de obtener información más dura de cada uno de los datos y además, la posibilidad de hacer un seguimiento de las fases en que se encuentra cada uno de los procesos. Por ejemplo, cuando una empresa A que

quiere introducir al país un nuevo dispositivo arterial, presenta la documentación ante el Ministerio, lo registra, después se habilita, después se vende y pasa a alguna mutualista que lo compra, y la idea es que el Ministerio pueda hacer un seguimiento de esas etapas de lo que es el ingreso de una nueva tecnología al país y pueda ir monitoreando su impacto, la efectividad, entonces, nosotros necesitábamos una herramienta de este tipo para poder hacer dicho seguimiento”.

Si bien el proyecto es muy reciente, ¿cómo se planteó el mismo a los funcionarios? ¿Cuáles fueron sus reacciones? ¿Hay resistencia al cambio?

“Los funcionarios por un lado quieren cambiar, quieren tener una herramienta que sea más dúctil, más amigable, más flexible, una herramienta que les permita controlar la calidad de los datos. La que tienen actualmente es una herramienta de texto, de la cual es imposible consolidar información y obtener indicadores, entonces sí quieren tener una herramienta más flexible. La dificultad es que son todos departamentos diferentes, uno de profesionales, otro de tecnología, de medicamentos, de servicios de salud, con jefes diferentes y todos tienen que estar alineados con el mismo. Un aspecto que preocupa a los funcionarios es que es la misma empresa con la que ya se venía trabajando, y lo que plantean que una empresa que hasta ahora les dio problemas, ahora devuelta haga algo parecido. Hubo que explicarles que a pesar de ser la misma empresa es otra tecnología, pero igualmente hay algunos que continúan desconfiados. Lo interesante de esta situación es que la empresa ya conoce todos los procesos lo que les resulta más fácil y por esto ofrecieron un precio menor. La desventaja que ellos tienen es que hay algunos de los jefes, incluso jefes nuevos, quieren dar vuelta los procesos actuales, entonces, les va a implicar a la empresa proveedora un cambio de mentalidad y van a tener que tomarse el tiempo de conocer los procesos de la nueva manera en que se planteen”.

¿Cómo evalúan la relación costo-beneficio del proyecto hoy en día?

“En particular, siempre me interesó mucho el impacto económico de la implantación de sistemas. De los trabajos y publicaciones, referidos al retorno de la inversión, en temas de informática aplicada a la salud, en términos financieros no hay, siempre el gasto es mayor. En términos económicos, se puede ver en lo

que son indicadores de calidad de vida, errores médicos o mejoras en el control de la población, pero es muy difícil de medir ya que son beneficios a largo plazo e intangibles, son indicadores de tipo sociológico, no tienen un valor monetario. En el único caso en que se obtiene un retorno de la inversión es cuando se utilizan sistemas informáticos en procesos de medicamentos. Específicamente, esto no va a tener un retorno de la inversión pero lo que sí va a tener es una mejor calidad en el monitoreo de toda esa función esencial del Ministerio. Lo que hicimos cuando evaluamos las empresas, fue que a cinco años esta inversión fuese menor, en términos financieros, que las otras empresas, pero para ser honestos, no hicimos la comparación con lo que estamos gastando ahora y lo que vamos a gastar ya que se vio como un escalón en el avance tecnológico necesario para que la función mejore, pero no nos va a traer retorno de la inversión”.

Considerando la situación actual del MSP, en relación a los recursos financieros, ¿cómo se llega a la decisión de incorporar una tecnología de costos elevados?

“En realidad, estamos recién comenzando un nuevo período de gobierno y estamos en plena elaboración del presupuesto. Lo que hicimos fue, con el apoyo de AGESIC, las gerencias del Ministerio, el área de informática y áreas funcionales también, armar un plan director de informática de acuerdo a las pautas que establece AGESIC, y en el mismo identificamos varios proyectos de tecnologías de la información, más de cuarenta. Dentro de esos proyectos, hay algunos que están relacionados a apoyar las funciones esenciales del Ministerio y uno de ellos es éste porque la tecnología actual no es útil, no tiene ningún tipo de retorno en cuanto a la posibilidad de establecer indicadores por ejemplo”.

A la hora de tomar la decisión de implementar este cambio en la DIGESA, ¿se planteó la continuidad del proyecto con los cambios de Gobierno?

“En realidad estamos comenzando con un período de Gobierno y es una administración que es continuidad de la anterior, y en el caso del Ministerio incluso coincide que quien fue el motor principal del Sistema Nacional Integrado de Salud es el actual Ministro. Él mismo fue el que impulsó el cambio en el modelo de sistema, hay una continuidad que es beneficiosa. De todas maneras,

este proyecto en particular venía desde hace tiempo, incluso antes del Gobierno anterior, se planteó la necesidad de cambiar la tecnología”.

Cuadro resumen

Entrevista Dra. Alicia Ferreira - MSP	
Contexto del MSP	Querían una herramienta que les permitiera: analizar información, obtener indicadores, realizar seguimiento y gestionar los procesos
Procesos abarcados	Registro y Habilitación de: profesionales, medicamentos, dispositivos médicos, insumos, alimentos y servicios de salud
Metodología de trabajo	Se formaron grupos de trabajo integrados por personal del MSP y la empresa proveedora
Barreras a la implementación	Personal MSP desconfiado de empresa proveedora
Beneficios esperados	Obtener información "más dura"
	Poder realizar seguimiento de procesos
Recursos humanos	Profesionales de formación heterogénea
	Interesados en trabajar con una herramienta más flexible y que permita controlar la calidad de los datos
Costos	La inversión se vio como un avance tecnológico necesario
Continuidad política	No se vio afectada por el cambio de Gobierno

6.6 Entrevista con Ing. Alejandro Pareja

*Coordinador de Tecnologías de la Información en el Programa de Acercamiento a la Ciudadanía de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.
Junio, 2010.*

¿Cuál es su cargo dentro de la OPP y qué proyectos se están realizando actualmente?

“Yo soy Coordinador de Tecnologías de la Información en el Programa de Acercamiento a la Ciudadanía. Este programa tiene como objetivo, por un lado abrir centros de atención ciudadana, que son pequeños locales en pequeños pueblos del interior donde tratamos de concentrar todos los servicios que brinda el estado, son oficinas donde se pueden hacer trámites de ANTEL, UTE, OSE, Correos, Ministerios y cualquier otro organismo público. Por otro lado también trabajamos en lo que es mejora de procesos, mejora de trámites que tengan impacto en la ciudadanía. Principalmente, nos enfocamos en la mejora de procesos mediante la implementación de BPM. Actualmente estamos ejecutando proyectos en los Ministerios de Trabajo e Industria y preparando una nueva implantación en el de Ganadería. No hacemos nada de Back Office sino trámites que tienen algún punto de contacto con el ciudadano. En alguna excepción trabajamos en la mejora de algún proceso interno sin contacto con el ciudadano pero no es nuestro objetivo, sino que buscamos trabajar en aquellos procesos con participación del ciudadano.”

“En estos momentos estamos aplicando BPM en DINATRA. La estructura del MTSS tiene varias Direcciones y hay una que tiene una función transversal que es DINACOIN (Dirección Nacional de Coordinación en el Interior). Todos los servicios que se prestan en las distintas unidades ejecutoras en Montevideo, en el interior se canalizan a través de la DINACOIN. Como los procesos que nosotros mejoramos son para todo el país, también afectan a esta Dirección. En DINATRA está terminando la implementación de los primeros 10 procesos.”

“También estamos aplicando BPM en el Ministerio de Industria en DINAMIGE (Dirección Nacional de Minería y Geología) donde se está trabajando en los 20

procesos de negocio de esta unidad y se espera terminar antes de fin de año. Estos procesos abarcan todo lo que es la gestión de los recursos mineros del país, el control de las empresas mineras, extracciones, volúmenes, los cánones que se cobran a las empresas. Todas estas cosas se van a gestionar con un mismo sistema.”

“Hace un mes se inauguró Empresa en el Día que también es parte de nuestro proyecto. Se trata de un mecanismo nuevo para abrir Sociedades Anónimas y de Responsabilidad Limitada bajo determinadas reglas en un solo día. Es un mecanismo en el cual se entra a la página web de empresa en el día donde hay nombres que ya están autorizados por todos los organismos que tienen que intervenir y hay contratos predefinidos. Si al ciudadano le sirve alguno se elige, se completa y firma el contrato, se certifica con escribano y se pide hora. El día designado se presentan los papeles y a las 24 horas está pronta la empresa. El proceso que se dispara cuando se presenta la empresa con los papeles está soportado por un BPM y toda la información va a DGI, BPS, AIN, Registro de Comercio, a través del sistema.”

“Tanto en el Ministerio de Trabajo y en el de Industria como en Empresa en el Día, se trabaja con Apia BPM. Ahora estamos por lanzar la licitación en el Ministerio de Ganadería y ahí va a ser con otra herramienta, Genexus, porque fue una condición del Ministerio porque ellos ya venían utilizando esta tecnología.”

La decisión de implementar BPM debe ser del organismo o en qué grado éste tiene que apropiarse, internalizar la idea. ¿Sucede lo mismo con la decisión sobre qué herramienta utilizar?

“Hay de todos los casos. Les cuento como surgió el proyecto donde estoy yo. Cuando llegué en diciembre del 2007 ya estaba la idea de implementar BPM. Nosotros trabajamos muy de la mano con AGESIC y de ahí vino la idea. La idea de AGESIC es montar una plataforma de Gobierno electrónico que se trata de mucho hardware, redes de alta velocidad que conectan a todas las oficinas del Estado, fijar reglas para definir los datos que van a circular y mecanismos de seguridad y autenticación únicos para todo el Estado. Esas son las vías y arriba

de eso tienen que circular los trenes que en este caso vendrían a ser las aplicaciones. La idea de AGESIC fue poner BPM sobre esa plataforma de Gobierno electrónico. Los dos proyectos se lanzaron en paralelo y la pregunta era dónde implementar BPM. Ahí empezamos a buscar, ya habíamos empezado a trabajar en el MTSS en mejora de procesos y surgió que en la DINAMIGE tenían como Director un Ingeniero que había contratado a una consultora para que le hiciera un relevamiento, un rediseño de procesos y una propuesta de un plan de sistemas para mejorar DINAMIGE y en esa propuesta había BPM. En ese caso ya tenían los procesos relevados, prontos para implementar y nosotros teníamos los fondos y así surgió el proyecto. En este caso estaba todo a nivel del Director y dentro de la organización el 99% de la gente nunca había escuchado hablar de BPM hasta que llegamos nosotros. Esto no es un problema de BPM ni de este proyecto, sino que es un problema que hay en varios organismos del Estado que son organizaciones complicadas.”

“Hasta ahora viene siendo desde los organismos transversales del Estado como OPP o AGESIC que se está impulsando esto. AGESIC lo vio esto como algo transversal pero hasta el momento la única aplicación transversal es la de Empresa en el Día. Nosotros estamos aplicando BPM en organizaciones verticales, los procesos de Ganadería, de DINAMIGE o de Trabajo tienen muy poco contacto con otros organismos. Una de las riquezas de BPM es poder dialogar con otros sistemas, por lo menos en la teoría, pero en este caso son bastante restringidas a esas organizaciones.”

Una vez que se decide aplicar BPM, ¿cómo se decide que herramienta utilizar?

“En la Administración Central o por lo menos los Ministerios que a nosotros nos ha tocado conocer, la situación de sistemas no es muy buena, tienen muy pocos recursos humanos, los pocos que tienen trabajan pocas horas, no están bien capacitados y en los presupuestos se les asigna pocos recursos. A veces no hay mucha conciencia de que ahí hay un problema y cuando se presentan los presupuestos y las rendiciones de cuenta deberían pelear por mejorar esto.”

“Por otro lado las organizaciones transversales del Estado como OPP, Servicio Civil o AGESIC sí cuentan con fondos y llegan a los Ministerios con proyectos y éstos no nos pueden atender de manera adecuada por problemas de gente e infraestructura. Por esto es muy difícil que estas iniciativas surjan de los Ministerios. Nosotros somos como una consultora estatal, cuando llegamos a los Ministerios necesitamos una contraparte, alguien que la organización nos ponga al lado para abrirnos puertas, para ir aprendiendo y haciendo la transferencia. La mayoría de las veces esa gente no está y uno termina haciendo el proyecto con poca gente de la organización involucrada. Generalmente las personas que están alineadas con nosotros son las más capacitadas y tienen muchísimo trabajo para atender y no siempre la prioridad es nuestro proyecto.”

“Nosotros teníamos un dinero asignado a BPM, hicimos una licitación que se hizo a fines de 2008 y se adjudicó en marzo del año pasado. Se empezó a ejecutar como a mitad del año pasado y se esperaba terminar en 6 meses. En DINATRA se está terminando ahora y en DINAMIGE se espera terminar antes de fin de año. AGESIC a fines del año pasado lanzó la licitación de expediente electrónico donde se licitaron dos versiones: una con BPM y otra sin, pero la palabra BPM nunca salió en el pliego. Ha habido varias licitaciones en el Estado donde se ha pedido BPM pero la persona que lo pedía no sabía que lo que quería era BPM. Se pedía motor de Workflow, reglas de negocios y se describía el 80% de un BPM pero sin un conocimiento real de esta herramienta. AGESIC por ahora solo implementó el lote 1 que es el expediente solo que no tiene interfaces con ningún otro sistema, que registra las actuaciones pero prácticamente se utiliza solamente para seguimiento de expedientes, y todavía no se ha hecho ninguna implantación del expediente con Workflow. Tienen previsto hacerlo en el BPS este año. La empresa que ganó esta licitación fue Apia. Para “Empresa en el Día” que era un proceso transversal que abarcaba muchos organismos nos contactamos con AGESIC y ellos nos abrieron la infraestructura que ya tiene montada con Apia y fue el primer proceso con el lote 2 con Workflow que se implementó.”

Para obtener las ventajas del BPM se depende de terceros (consultores, OPP, AGESIC, proveedores)? Siendo así, el know how queda en la organización o queda en manos de terceros que el día de mañana pueden no estar?

“Por el momento ni la OPP ni AGESIC han tenido un pedido expreso de un organismo de que implementemos BPM en sus procesos. Por ahora siempre ha sido iniciativa nuestra.”

“La idea es que el know how quede en la organización, pero el tema es más complejo. Hay una debilidad muy grande en la Administración Central en lo que son los Ministerios. Dejemos de lado las empresas públicas que algunas funcionan muy bien y tienen unidades de planificación estratégica, de calidad y están muy bien en ese sentido. En los Ministerios no hay una unidad de calidad, no hay una planificación estratégica, y la gente de sistemas está muy limitada. En la administración pasada en una de las rendiciones de cuenta se crearon lo que se llaman las UPES, Unidades de Planificación Estratégica, y se crearon 6 cargos gerenciales, uno de calidad, otro de gobierno electrónico y otro de planificación estratégica entre otros. Entre navidad y año nuevo se hicieron los llamados porque salió muy al final y tenía que ser antes de fin de año porque en año electoral no se puede contratar. Se presentó muy poca gente y la mayoría de los cargos no se llenaron. En algunos lugares se llenaron, por ejemplo en el MTSS hay un gerente de Mejora Continua que es muy capaz. Tenemos buen diálogo, él nos entiende y está totalmente alineado con nosotros, pero le falta gente. Está nuestro proyecto, y también está con proyectos de Servicio Civil, de AGESIC y no tiene recursos humanos como para atender todo esto de la mejor manera. Hay una debilidad muy fuerte que es esa, se trató de reforzar eso y esperamos que en esta administración se pueda mejorar.”

“Yo creo que una de las fortalezas de nuestra metodología, que no la he visto en los otros organismos transversales, es que nosotros tenemos equipos que se han instalado dentro de los Ministerios. Nosotros tenemos seis o siete personas trabajando todo el tiempo en el Ministerio de Trabajo y en el de Ganadería, en el

de Industria no tenemos eso por cómo se dio el proyecto. En Industria ya cuando llegamos estaba el paquete pronto como para implementar. En Trabajo y Ganadería entramos aplicando la metodología desde cero, a relevar procesos, gestión del cambio, relevamiento de sistemas, propuestas de mejora y racionalización de los procesos. Los Ministerios han visto que somos consultores que estamos adentro y eso es un compromiso que no se ve en las otras organizaciones. De todas formas, nos gustaría que hubiera más gente de los Ministerios involucrada. Esperamos que en algún momento los Ministerios contraten gente que pueda asumir las cargas. Nuestra preocupación es muy buena, la situación quizás no sea la mejor, pero es un avance. La realidad es que si no lo hace OPP lo puede hacer una consultora privada que te va a implantar el paquete pero no va a dejar gente en la organización. Pero que lo haga OPP tampoco garantiza nada, ya que los integrantes de nuestro equipo de trabajo no somos empleados públicos y con 15 días de aviso nos pueden rescindir el contrato. Eso te da una idea de la fragilidad que puede tener el proyecto.”

“Para resumir el problema de todas estas implementaciones hay que tener en cuenta que en la reforma del Estado el 80% es recursos humanos. Cuando uno llega a un Ministerio se encuentra con un panorama que no es el ideal para este tipo de implantaciones. Hay gente que trabaja 4 horas por día, hay gente muy mayor y hay gente que le da miedo trabajar en una computadora. En el Ministerio de Trabajo uno de los procesos de los que estamos automatizando lo estaban llevando en una computadora que no tenía conexión a red porque no tenía tarjeta de red de la vieja que era la computadora. El panorama es complicado, y cuando se quiere implantar herramientas que requieren ciertos conocimientos hay muchos funcionarios que no entienden. Además son herramientas que generan mucha información de control, saben cuánto demora cada uno en hacer un trámite y porque una persona atiende a cinco personas por día y otra atiende a veinte. Esas cosas van a empezar a aflorar.”

¿Se ve la disconformidad por parte de los funcionarios por sentirse más controlados?

“Por ahora no porque recién estamos entrando en trabajo. Si bien hay procesos que están desde principio de año en producción todavía estamos en el proceso de cubrir incidencias.”

¿Qué ventajas y desventajas presenta el BPM como herramienta?

“BPM tiene una gran virtud, que a su vez cuando recién lo implementas es un gran problema. Esto es que te impone una gran rigidez al proceso, el mismo se hace de una única manera y todo el mundo lo hace de la misma manera. Si al momento del relevamiento hay omisiones o errores en el mismo, puede ser que el día que implantes las cosas no anden. Y no es tan fácil modificar un proceso una vez que está definido en la herramienta y además cuesta dinero. Entonces para empezar hay que tener un acuerdo de horas con el proveedor, para que esto que es la mejora continua de los procesos se pueda ir realizando. Lo que te vende el proveedor al principio es que la mejora continua la puede hacer solo porque tiene el modelador y uno puede modelar los procesos, pero siempre una parte de programación hay que hacer cuando hay un cambio, y eso el fabricante de la herramienta es el que lo va a hacer de la manera más eficiente. Uno se podría poner a aprender todo eso pero no tendría sentido.”

¿Qué grado de participación tienen los funcionarios en el proyecto?

“Nosotros en DINAMIGE llegamos y dijimos, como valor de nuestro proyecto, vamos a darle continuidad a un proyecto anterior. Se presentó una propuesta y para que vean que no quedó en la nada aquello, nosotros lo vamos a automatizar. No teníamos el dato que la animosidad de la propuesta era tremenda. Entonces, después de unas breves reuniones para ver cómo íbamos a hacer, prácticamente tuvimos que tirar lo que había hecho la consultora privada y empezar de cero. Entonces hicimos todo un relevamiento de los procesos desde cero. Si vas a DINAMIGE la gente nos conoce, sabe quiénes son los de OPP y que hacemos. Y la gente por primera vez en su vida ha discutido cómo se hacen las cosas, ha habido montones de reuniones para discutir como son los procesos, por qué se hacen de determinada manera, se

han propuesto mejoras, y eso con gran participación de los funcionarios de DINAMIGE.”

¿Considera que el expediente electrónico es un paso previo necesario antes de implementar BPM?

“El expediente electrónico tiene algunas similitudes con BPM pero nosotros hacemos una distinción, y cuando nosotros vamos a los Ministerios uno de nuestros principios es eliminar el expediente, ya sea electrónico o en papel. Entendemos como expediente algo que no tiene un flujo de trabajo predefinido, cuando hay algo que yo no sé cómo hay que hacerlo, eso es un expediente. Ahora cuando yo sé que eso lo haces tú, una vez que tu termines me lo pasás a mí y yo te lo paso a ti y ahí termina, eso ya no es un expediente. Eso es una tarea repetitiva que por lo tanto se puede modelar y va en un BPM o un sistema de Workflow pero ya no es un expediente. Un expediente es algo que yo en cada momento o en cada actuación puedo decidir, porque queda a mi albedrío hacia donde lo mando. En cambio en un sistema de Workflow o BPM, una vez que las cosas se modelan vos no te preocupas más, la máquina se encarga de mandárselo a quién está definido que se lo tiene que mandar. Hay algunas diferencias y yo creo que la tendencia a modernizar el Estado tendría que ser hacia reducir el expediente a la mínima expresión. El gran problema en la organización del Estado son los recursos humanos y el segundo gran problema es que no hay procesos, para cualquier cosa te hacen un expediente. Se juntan cosas y el expediente pasa a ser realmente una carpeta donde se guardan cosas en papel. En DINAMIGE te encontrabas con casos de muchas excepciones porque una minera se equivocó cuando presentó algo entonces se le daba otra oportunidad y otra. La idea ahora es presentar un proceso racional, informarlo y que se le dé una oportunidad.”

¿Qué piensa sobre el futuro de BPM?

“Yo creo que BPM no es una idea nueva sino que lo que hace es integrar ideas viejas. Junta lo que es un Workflow, con todo lo que es el manejo documental y lo que es el Business Intelligence. Junta esas tres cosas en una herramienta que lo tiene todo en un solo lugar. Además por debajo hay una base tecnológica que te permite interfacear muy fácilmente con sistemas subsistentes y ese tipo de

cosas. Conceptualmente a nivel de procesos no hay ideas nuevas, más que un invento es una innovación. En países de mentes más estructuradas y más organizadas siempre existió esto de definir procesos y documentarlos. Impulsar un poco el BPM obliga a asimilar un poco esa cultura. Es decir, vamos a implementar BPM, bueno entonces primero que nada arreglemos los procesos, documentémoslos, hagamos prototipos. Todo ese trabajo que se hace con los funcionarios porque son los que brindan la información de cómo es el proceso, genera valor en las personas y en el documento porque hay un lugar donde el proceso está escrito. Después la herramienta con su inteligencia de negocios te permite monitorear, sacar estadísticas e indicadores que a alguien que quiera mejorar la organización le van a servir y que hoy no la tiene. Hoy es todo con planillas Excel y cada cual se maneja como puede pero no hay este tipo de herramientas que consoliden toda la información en una base de datos. Por ese lado es una buena solución, a eso vamos y yo creo en ella. Creo que no es una visión compartida esto de reducir el expediente electrónico a la mínima expresión y el debate es ese. La gente que está impulsando el expediente electrónico todavía lo que hace es ir por otro camino hacia el mismo lugar. Hay dos caminos, uno es digitalizar la burocracia tal cual está y eso es expediente electrónico, pero por lo menos ya hay algo de automatización que ya es un avance. Si bien no es lo mejor, con respecto a no tener nada es un paso grande. El otro es como lo hacemos nosotros que es un proceso lento, que tiene sus riesgos porque no produce resultados a corto plazo. Eso es hacer los relevamientos y automatizar. Hacer los relevamientos lleva un año o año y medio mínimo para hacer una parte de la organización. Entonces si uno quiere resultados rápidos primero hace expediente y luego modela porque la herramienta de expediente electrónico alguna herramienta para modelar va a aportar.”

Cuadro resumen

Entrevista Ing. Alejandro Pareja - OPP	
Decisión de implementar BPM	En general en los organismos públicos no hay conciencia de que en el mismo pueda haber un problema.
	Hay restricciones de infraestructura y personal.
	Personal de organismos públicos más alineado con AGESIC y OPP es el más capacitado, que tienen mucho trabajo que atender y no siempre la prioridad es el proyecto de BPM.
	Iniciativa de AGESIC y OPP.
	Por el momento, no ha habido pedido expreso de implementación de BPM por parte de un organismo público.
Dependencia de terceros para la implementación	La idea es que el know how del proyecto quede en la organización
	Problema: en caso particular de los Ministerios hay debilidad, no cuentan con unidad de calidad, no hay planificación estratégica, personal de sistemas está muy limitado.
	Fortalezas metodología de OPP: hay equipos instalados en los Ministerios, éstos ven compromiso de OPP.
	Lo ideal es que hubiera más gente de los Ministerios involucrada.
	En la reforma del Estado 80% es recursos humanos.
Desventajas BPM	Impone rigidez al proceso, el mismo se hace de una única manera.
	Se debe tener acuerdo con proveedor para que pueda realizarse la mejora continua de los procesos.
Participación de funcionarios	Personal por primera vez se junta a discutir sobre cómo se hacen las cosas
Futuro del BPM	BPM es la integración de ideas anteriores
	Herramienta que lo tiene todo en un solo lugar.

6.7 Entrevista con la Dra. Adriana Xalambri.

Coordinadora del Servicio de Conflictos Individuales de Trabajo, de la Dirección Nacional del Trabajo (DINATRA), en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS).

Junio, 2010.

¿Podría hacernos una breve introducción acerca de su función dentro del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social?

“Yo estoy a cargo por la DINATRA del proyecto de BPM en conflictos individuales. DINATRA tiene una parte de Conflictos Colectivos y otra de Conflictos Individuales. Nosotros estamos aplicando BPM en individuales, y en la División Documentación y Registro que son unos procesos especiales de los distintos registros que lleva el Ministerio, de viajantes y vendedores de plaza, administradores de propiedad horizontal y convenios colectivos. Ese es el otro proyecto”.

¿Cuál era el contexto en que se encontraba el Ministerio, o la DINATRA, más específicamente antes de implementar BPM? ¿Por qué se toma la iniciativa de incorporar BPM?

“En el Ministerio, por lo pronto en la DINATRA, no había incorporación de tecnologías como la más básica de un procesador de texto. No teníamos ningún tipo de tecnología que nos permitiera llevar una agenda para coordinar las audiencias. En el período de Gobierno anterior a través de OPP y AGESIC, se priorizó el proyecto en el Ministerio porque era un Ministerio chico en cantidad de funcionarios y en volumen, pero era un Ministerio con impacto público directo, porque se atiende mucho público e inmediatamente todo lo que se cambie tiene impacto, y además era un Ministerio que tenía ganas de hacer cosas. Empezamos individualmente con DINATRA porque es el lugar donde más público se atiende en el Ministerio”.

“Empezamos en paralelo con un proyecto de creación de Centro de atención al ciudadano pero empezamos por incorporar tecnologías en el trabajo, en las tareas. La primera parte del proyecto en realidad no fue a través de BPM sino

que fue la instalación de un call center para dar números, para resolver consultas, preguntas frecuentes y algún tipo de trámite telefónico. Ese fue el puntapié inicial para luego implementar BPM en los procesos de Consultas y Audiencias. En el Ministerio había una falta total de tecnología, todo funcionaba a buena voluntad de los empleados que tenían muchas ganas de que las cosas salieran bien. Se vio que dentro del Ministerio era quizás la parte más sencilla de iniciar por el impacto más rápido que tiene y porque además, el proceso de trabajo es bastante lineal. Lo que tiene es que se hace una gran cantidad de gestiones pero son básicamente siempre las mismas”.

“La primera parte del proceso fue la creación de Manuales de Procedimientos que no había, hubo que hacer un relevamiento de los procesos. Se hizo en paralelo, en Conflictos Individuales y en Documentación y Registro. Luego, OPP fue quien eligió la herramienta informática para implementar BPM, que fue Apia de Statum. La parte informática se comenzó a implementar a fines de noviembre, principio de diciembre del 2009, en el sector de Consultas. Esto es en la primera etapa del proceso que consiste en el trabajador que pidió número por teléfono viene a ver un abogado y a consultar por una primera aproximación al problema que tiene. Ahí BPM lo que hace es dar el puntapié inicial y en esa parte se hace una recolección de información para poder eventualmente después generar información de relevancia”.

“La última semana de febrero de este año se implantó la posibilidad de pedir la Audiencia y hacer todo el proceso de Audiencia que es más complejo, a través del BPM. Hoy en día, dentro de los procesos de Consultas y Audiencias ya está todo implantado, estamos en una etapa de evaluación y cambios, y viendo cómo vamos a lanzar la segunda etapa del proyecto. Queda por implantar un par de procesos finales de BPM que hemos lanzado porque estamos con algunos cambios, que tienen que ver con el cobro de multas y eventualmente las cuotas por parte del trabajador. Ya están en camino, con el primer proceso implantado en Documentación y Registro, estando en desarrollo el resto de los procesos”.

“El BPM se implantó en la Sede Central y en la oficina de Belvedere. En esta última se desarrolló como plan piloto porque hacían lo mismo que en la Sede

Central, pero con menos volumen, con menos funcionarios, menos público. Las condiciones se daban para que fuera el piloto ideal, por las personas que trabajan allí. En noviembre del 2009, ellos implantaron BPM en la totalidad de los procesos. Éstos fueron los pioneros junto con dos oficinas del interior, en Atlántida y Piriápolis, que hacen las mismas tareas pero en menor escala. La preocupación era que si algo falla en Sede Central, es una catástrofe, pero en cambio, si algo fallaba en Belvedere, se arreglaba a mano rápidamente. Se supone que de a poco vayan incorporando BPM todas las oficinas del interior en estos procesos”.

¿Qué procesos abarcó la implementación de BPM?

“Se basó en lo que es Conflictos individuales y Documentación y Registro, por ahora. Sé que para la Inspección General de Trabajo se quieren desarrollar cosas con BPM, pero Inspección es un poco más complejo en lo que son sus procesos. Además, DINACOIN gestiona cuarenta y dos oficinas en todo el país que tendrían que sumarse a BPM, lo que no es poca cosa”.

Con respecto a la metodología de implementación, ¿se formaron equipos multidisciplinarios de trabajo?

“Se formó un equipo de trabajo en el que estaba el proveedor, las personas de OPP, y del Ministerio. Se formaron subgrupos de distintas áreas, estaba el área de mejora de gestión, el área de comunicaciones, de tecnología, el Comité de Seguimiento, y fuimos poniendo referentes profesionales y administrativos en cada sector que estaba involucrado al proyecto. El trabajo de haber hecho antes los Manuales de Procedimientos se hizo con la intención de llegar con las cosas bastante armadas. Fue una experiencia nueva para el Ministerio ya que no estaban tan claro los procesos que se llevaban a cabo”.

¿Qué barreras a la implementación se han encontrado en lo que va del proyecto?

“En realidad hubo menos resistencia de la esperada. Se hizo un diagnóstico de la situación a nivel de la gente y encontramos menos resistencia de la esperada que tiene un poco que ver con la edad promedio de la gente que trabaja en el sector, donde hay muchos profesionales jóvenes. Como todo, hubo resistencia

pero nosotros esperábamos algo más fuerte. Capaz que hay más resistencia ahora cuando ven que alguna cosa no salió como se quería. Hubo una fuerte motivación interna para que este proyecto saliera, y la gente de OPP contribuyó mucho”.

“El proyecto igualmente se planteó como que no había otra alternativa, que iba a salir o salir, no se admitía que si no gustaba no se hacía, ya que el Ministerio estaba absolutamente convencido que esto se tiene que hacer. Los jefes de la administración pasada fueron muy tajantes con que se iba a implementar el proyecto, y es por eso que se hicieron muchas instancias de capacitación y comunicación”.

“Además, tuvimos otras barreras como ser la tecnológica. Tenemos que seguir cambiando máquinas porque algunas son muy lentas y había problemas de conectividad. Como esto funciona como aplicación Web, había problemas con Internet, pero se fueron solucionando. Otra barrera que tenemos es que nos falta personal, todo esto se hace con el esfuerzo de algunos pero en realidad necesitaríamos más personas, tendríamos que capacitar más. Pero, a veces uno se asombra porque pasó que personas que yo pensé que iban a poder trabajar sin problemas no pudieron, y gente que no esperaba en cambio, sí pudo. Asombra ver gente con menos de treinta años que se resista a la tecnología, y ver personas próximas a jubilarse que se entusiasmaron tanto, que hasta se compraron una computadora para su casa, cuando antes nunca habían tenido una. Quiere decir que algo bien hicimos”.

¿Generó algún tipo de conflicto que se incorporara al proyecto personal de la OPP?

“Conflicto no, pero sí hubo mucho escepticismo al principio porque durante mucho tiempo ha venido personal de la OPP y no se lograban muchos resultados. Es la primera vez que la experiencia les dice que acá trabajaron y quedaron cosas concretas. A nivel personal, los funcionarios de OPP se adaptaron muy bien.

Con relación a los ciudadanos, ¿han tenido algún tipo de feedback de su parte? ¿Ellos perciben el cambio?

“Ahí es donde está un poco el problema. En parte del proceso se nota el cambio y vemos que hay alguna cosa nueva que antes no había. Lo que sucede es que cuando teníamos el proyecto en marcha, en el Parlamento sancionaron una ley que cambiaba el proceso laboral y que afectaba directamente el funcionamiento de fondo. En el medio de todo esto hubo que hacer cambios improvisados, pero luego dijeron que la ley la dejaban sin efecto y la sacaron, y después en febrero la pusieron devuelta. La resistencia y el enojo del público que venía por el lado de la ley terminó reflejándose en todo. Si a eso se le suma que tendríamos que tener una capacidad de atención al público con más gente, a veces parece que la tecnología en lugar de mejorar, demoró, y a veces es cierto, la gente demora más en ser atendida que antes. Los beneficios que se obtienen es que ahora se pueden encontrar las cosas, nadie esconde nada, todo está allí, pero esto no se ve del todo. Si se quiere hubo más resistencia del público que interna, porque tenemos un público bastante mal acostumbrado a que las personas trabajaban a buena voluntad, todo tenía una solución pero después nadie sabía dónde estaba esa solución. Había que empezar a ordenar y poner reglas claras porque atendemos muchas personas por día, y debemos darle el mismo tratamiento a todas y certeza. Antes, dependía con quién hablaras, cómo se te iban a solucionar las cosas, por lo que una de las ventajas que tiene esto es que hay una sola manera de hacer las cosas. Eso en algún momento tiene que reflejarse. Igualmente, recién estoy a tres meses de la implementación, quizás todavía no esté en condiciones de realizar una evaluación, sobre todo si le agregamos un cambio normativo, el cambio de gobierno, un aumento en la cantidad de audiencias que se piden, una resistencia a la nueva ley que hasta generó recursos de inconstitucionalidad. Por estas razones, quizás el momento elegido para implementar el proyecto no fue el mejor. Cuando la decisión que capaz que teníamos que haber tomado era atrasar un poco la puesta en marcha del proyecto, circunstancias del momento de cambio de gobierno no permitieron que esto pasara”.

“La queja más larga es porque a veces se demora mucho en la cola. No todas las culpas son de BPM, pero las personas prefieren echarle la culpa al sistema. Por ejemplo, el otro día se quedaron sin conexión a Internet, porque los servidores de Antel estaban caídos, pero el sistema funciona perfectamente, no tiene nada que ver. Es muy difícil explicar esas diferencias y se quedan simplemente con que el sistema no funciona. Piensen que el público que atendemos son trabajadores en un momento crucial de su vida, se quedaron sin trabajo, por lo que nadie viene de buen humor al Ministerio, vienen angustiadas. Por otro lado, los abogados que piden audiencias y las empresas que reciben la citación, ellos han notado un cambio porque están recibiendo mucha información que antes no tenían, esto ha sido muy positivo. Yo también creo que cuando el Estado hace algo, la primera reacción es que está mal y lleva un tiempo que te den la razón. La resistencia estuvo pero ahora ya nadie se resiste, el primer tiempo fue difícil, yo creo que en un tiempo esto va a desaparecer, sobre todo si seguimos con las siguientes etapas del proyecto”.

¿Debe esperarse que gracias a la implementación de BPM el trámite sea más rápido para el ciudadano?

“El trámite en sí yo creo que es más rápido, pero el problema es que por varias circunstancias hay una demanda más grande del trámite, entonces demoras más en la baranda. Los principales beneficios que van a tener es la agilidad y certeza en los trámites. La reforma legal le pasa más responsabilidad al abogado del trabajador que al Ministerio, haciendo que las cosas sean lo que el ciudadano pidió y no fue que el Ministerio cambió lo que el ciudadano le pidió e hizo lo que quiso. Eso da certeza la posibilidad de conseguir información. También le da la posibilidad al Ministerio de conseguir información que antes no tenía, hoy es una usina de información relevante que antes nadie jamás usó. De a poquito los ciudadanos no van a tener que venir más al Ministerio a hacer los trámites y venga solo el día de la audiencia, eso es a lo que aspiramos”.

“Ahora, cuando tenemos que generar una citación a la empresa, se ingresa el formulario, BPM la genera, se la manda al correo, el correo la baja, la imprime, y la entrega. Antes de esto teníamos un formulario llenado a mano, un funcionario tenía que interpretar ese formulario y cargar unos datos para imprimir en una

impresora de carro una citación para después doblar y pegar y así mandarla al correo. El porcentaje de error que teníamos era del 40%. El 40% de las citaciones que generábamos no llegaban a destino. Eso quería decir que yo daba 10 audiencias y podía concretar solo 6. Las otras 4 había que volver a reagentarlas, con las consecuencias sobre la agenda porque tenemos que ser muy rápidos en darle la audiencia al trabajador. El año pasado demorábamos dos meses en dar la audiencia. Cambiamos el sistema con el correo, seguía cargando el funcionario y el correo imprimía directo él, y ahí bajamos de un 40% de error a un 25%. Mejoramos. Desde que pasamos a BPM estamos en el 10% de error en las citaciones y eso repercute directamente en la agenda. Yo hoy en lugar de estar dos meses estoy dando audiencias a quince días, eso es notorio y es una mejora directa en el servicio al ciudadano. Claro que si tuvo que hacer una cola de una hora y media para que le demos la audiencia, después se enoja porque se la damos a quince días, pero antes se la dábamos a dos meses. Ahora además tiene mayor certeza de que en quince días se realizará la audiencia, porque antes tenía el 50% de posibilidad de que no se diera porque había salido mal, por error humano o por lo que fuera. Eso no falla, porque si la dirección que nos dieron está mal, no es el Ministerio el que se equivocó, es que nos proporcionaron información errónea porque esa información viene en un pdf que cargó directamente en el sistema el abogado del ciudadano. Hoy tengo un 30% de error menor que antes, eso no es poquito, es muchísimo en un panorama de 160 audiencias diarias, donde teníamos que 40 o 50 fallaban todos los días. Eso lo notan los funcionarios y los abogados que vienen permanentemente, siendo los que más se quejan los abogados que vienen una vez cada tres meses. Para los abogados que vienen todas las semanas, esto repercutió en una mejora, porque antes se quejaban todos los días por audiencias mal citadas y ahora no se quejan, o lo hacen una vez cada tanto”.

“Por otro lado, tenemos mucho ahorros, porque tener que generar la misma citación tres veces, tenemos dos notificadoros que manejan todo lo que el Ministerio tenga que notificar, imagínense el costo que eso tiene para el Ministerio. Además, no tenemos que pagarle doble al correo por las citaciones que rebotan, sino que les pago una vez sola. En eso, hubo notoriamente una repercusión. Yo no tengo dudas que BPM mejoró la parte de audiencias, y si

hablamos con el Jefe administrativo él lo confirma. Anteriormente, el correo mandaba los documentos con el retorno, y teníamos que tener un funcionario cuya tarea era ir adjuntando manualmente los documentos a los archivos, ya ahora el correo lo manda a través del sistema, ya me avisa cuándo y cómo notificó. Eso es horas hombres, que cuando no tengo funcionarios suficientes, que eso lo haga el sistema es magnífico. Mi cuello de botella sigue siendo que yo no tengo el suficiente personal para atender al público que llega a la baranda, que es un público que ha crecido en este año ya que cuanto más empleo más conflictividad individual que es mayor que la del año pasado”.

“No tenemos el mejor lugar, desde el punto de vista de la infraestructura, para atender el público porque seguimos atendiendo con un mostrador de por medio. Todavía no pudimos llegar a la atención personalizada, para llegar a esto nos falta personal y recursos”.

¿Cuáles son las próximas etapas que le siguen al proyecto?

“Dentro del proyecto de BPM, tiene que venir una segunda versión con cambios que se presentan cuando comenzás a usar el sistema en la práctica. Lo más importante aquí es tratar que la solicitud de audiencias sea por vía web, no tengan que venir. Nos estamos encaminando en este proyecto. El mostrador no desaparecería del todo porque no podemos eliminar la atención personal para los que no vienen tan seguido, tenemos que tener la posibilidad de que sigan viniendo. Tenemos que hacer bien las cosas para que nadie quiera venir, como el ejemplo de la cédula que podemos igualmente hacer la cola, pero casi nadie lo hace, hacen la solicitud de hora por teléfono. La aspiración primaria es eliminar la presencia de los abogados y de la defensoría de oficio que es una usina de trabajo para nosotros, que no tienen tampoco la misma cantidad de recursos. La otra es llegar a tener la atención personalizada, que para el que tenga que venir sea atendido de otra manera, que venga sólo el día que hace la consulta con el abogado y después vengan el día mismo de la audiencia. Nuestra aspiración es no sólo que el abogado pueda no sólo solicitar vía web, sino que también puedan consultar si su trámite se notificó, que son cosas que hoy se consultan telefónicamente o viniendo al mostrador. Eso debería mejorar muchísimo el trabajo del Ministerio”.

“Después queda la segunda parte que es la generación de indicadores, para lo que tenemos que terminar esos dos procesos que todavía no está la bajada en producción, que son los de multas y cuotas, y también queda lo de solicitud mediante la web. Con la obtención de indicadores vamos a poder replantear cómo se trabaja. Yo te puedo decir que aumentó la conflictividad porque nos damos cuenta en la cantidad de audiencias que hacemos, pero no te puedo decir de qué manera, lo único que puedo saber es que en junio hicimos más audiencias que en junio del año pasado. A veces la OIT nos pide información, por ejemplo, ¿cuántas mujeres reclaman en el Uruguay por problemas de género? Nosotros deberíamos saberlo pero no lo sabemos. Capaz que lo que queda ahora es seguir insistiendo con la gente en que hay que usar el sistema”.

¿Sucede que los funcionarios sienten que están siendo controlados por el sistema en cuanto al desempeño en sus tareas?

“No porque la demora es muy relativa en nuestras tareas, porque las audiencias demoran lo que las personas te llevan. Por ejemplo, un día quizás hacés una audiencia pero fue de diez trabajadores contra cinco empresas, lo que te lleva mucho trabajo, y otra persona puede hacer diez audiencias que eran todas uno contra uno lo que es más rápido. El tiempo que insume no es un factor que tenga que ver con el tipo de tarea, el resultado es más importante, es decir a qué se llegó. Si esa audiencia de diez personas no llegó al juzgado, tu resultado fue óptimo. Hemos tenido audiencias de seiscientos trabajadores en donde tuvimos que poner tres abogados a trabajar. Entonces el tiempo no es un factor, lo más importante es saber a dónde estamos llegando con los resultados y ver qué tipo de cosas estamos atendiendo, porque hay algunas cosas que quizás se pueden hacer de otra manera y mejorarlas con procedimientos especializados. El abogado no se siente más controlado porque el control que hacemos a través de BPM lo hacíamos en reportes diarios en papel que tenían que entregar. La información es básicamente la misma y muchos consideran que es mejor porque no es tan fácil falsear información, porque se parte de un proceso establecido. Creo que a los empleados serios no les molesta en absoluto, al contrario, con esto le sacamos una tarea, porque antes tenían que completar una planilla en papel lo que llevaba su rato y ahora no la tienen que hacer porque se hace

automáticamente. En general las personas de audiencias no están disconformes para nada. El personal del mostrador está muy contento porque ellos realmente notaron un cambio en el trabajo, tienen que justificar menos errores frente al público y les permite encontrar información que antes era más difícil de obtener, simplificando los procesos. Igualmente, después de tres meses no podemos todavía evaluar pero ya estamos evaluando el trabajo realizado porque no nos queda otra”.

¿Cuáles fueron los principales costos de la implementación?

“Este proyecto en realidad lo financió todo OPP, incluso estaba incluida la capacitación. No sólo fue la capacitación en el uso de la herramienta sino que también hubo capacitación de mejora continua, de atención al público, pero todo esto venía en el paquete, algo de hardware y el tema de la realización de los manuales también. El costo que tuvimos nosotros básicamente fue en algo de hardware, en la oficina de Belvedere en la que hubo que conectar a Internet, porque no tenían, pero la verdad que no sé exactamente este tema porque se lo trasladé a Cómputos y ellos se encargaron. En sí la DINATRA gastó en las horas hombres de trabajo y el resto estaba cubierto con el proyecto con OPP, y eso fue muy bueno porque la DINATRA no tiene presupuesto propio para esas cosas”.

Por más que del proyecto van sólo tres meses, ¿nos puedes hacer un balance del costo-beneficio del proyecto?

“Mi opinión está muy parcializada porque a mí esto me gusta, para mí fue bárbaro. Lógicamente con problemas, ningún proyecto funciona correctamente desde un principio. Ninguna empresa privada que gasta mucho dinero implanta un sistema y funciona a la semana, están meses para hacerlo funcionar bien. La realidad es que todavía falta, tenemos que tender a que el público no tenga que venir porque la queja más grande es tener que hacer los trámites, para mí esta es la solución. Hay una serie de actividades, pensadas en conjunto, de aquí a dos años que deberían tender a mejorar. Yo creo que es bueno y que los resultados los vamos a ver en un tiempo. Nos tocó implementarlo en un momento no muy bueno donde cambiaron la ley que nos complicó un poco en el ánimo de las personas que se enojaban con nosotros a pesar de que nosotros no fuimos quienes hicimos esa ley. No tocó el mejor momento para implementar

el proyecto, si yo hubiera podido decidirlo, hubiera retrasado la puesta en marcha hasta fines de marzo, principios de abril. Igualmente, considero que es bueno y espero que esto se siga ampliando a otros aspectos del Ministerio. Quizás a DINATRA no le quedan muchos trámites para incorporar porque básicamente son esos con mucho público. El Ministerio debe de tener setecientos trámites distintos pero de público tan diverso que es más complejo. Nosotros hacemos ciento sesenta consultas y audiencias por día, y en el mostrador se atienden ochocientas diariamente, pero son todos básicamente lo mismo. Para mí hasta ahora el balance es bueno independientemente de que problemas hay y seguirán habiendo, nunca va a ser perfecto”.

Cuadro resumen

Entrevista Dra. Adriana Xalambri - DINATRA	
Contexto en la DINATRA	Carencia total de tecnología.
	Poca cantidad de funcionarios.
	Buena voluntad de los empleados.
	Impacto directo en el público.
Implementación de BPM en DINATRA	Herramienta: Apia de ST Consultores - Statum
	Procesos abarcados: Conflictos Individuales y Documentación y Registro.
	Fines de Noviembre en sector Consultas.
	Febrero en sector Audiencias.
Metodología para la implementación	Plan piloto: Sede Central, Oficina Belvedere, Atlántida y Piriápolis.
	Equipos de trabajo de distintas áreas. Formados por proveedor, funcionarios OPP y del Ministerio.
Barreras a la implementación	A nivel de tecnología, hubieron problemas con por ejemplo Internet.
	Falta de personal para atender al público.
	Menos resistencia de la esperada por parte del personal.
	Falta de infraestructura adecuada para la atención personalizada al público.
Relación con personal de OPP	No hubieron conflictos.
	Al principio hubo escepticismo con relación a ellos.
	Hubo motivación por parte de la gente de OPP, que contribuyó con la motivación interna.
Percepción del cambio por parte de los ciudadanos	Hay veces que la gente demora más en ser atendida que antes. La culpa no es toda del BPM pero en general las personas prefieren decir que es por el sistema.
	Tener en cuenta que el público se constituye de trabajadores en un momento crucial de su vida.
Beneficios obtenidos como consecuencia de la implementación	Ahora resulta más fácil encontrar la información, datos, documentos. Nadie esconde nada.
	Hay una sola manera de hacer las cosas, antes dependía de con quién se hablara.
	Los abogados y empresas que reciben la citación cuentan con información que antes no tenían.
	Disminución de error en las citaciones de un 40% a un 10%.
	En vez de agendar audiencias para dentro de dos meses, se dan para los próximos 15 días.
	Notorio ahorro, por ejemplo por la reducción en el error de las citaciones.
	Automatización de tareas, antes había una persona archivando manualmente los documentos que ahora se mandan a través del sistema.
Próximas etapas	Solicitud de audiencias por vía web.
	Se pueda consultar sobre el estado del trámite.
	Generación de indicadores de desempeño.
Costos de la implementación	Financiado por OPP. Incluye costo hardware, realización de manuales y capacitación.
	La DINATRA gastó en las horas hombres de trabajo.
Balance costo-beneficio	Es bueno y los resultados se verán en un tiempo.
	El momento de la implementación no fue el mejor, de haber podido se hubiera retrasado un mes la puesta en marcha.

6.8 Entrevista con Ing. Diego Karbuski

Departamento Comercial de ST Consultores – Statum

Julio, 2010

¿En qué marco se desarrollaron los proyectos de Apia para Gobierno Electrónico?

“Hay dos temas acá, por un lado está Gobierno electrónico que es un tema bastante amplio y abierto, y después está la aplicación de BPM. AGESIC y OPP son quienes están liderando las directivas a darle a los distintos organismos u organizaciones que trabajan en el ámbito del gobierno uruguayo. En ese sentido han trabajado en varios temas y lo que han definido primero, es una plataforma para implementar aplicaciones de gobierno electrónico y dentro de esa plataforma han hecho algunas licitaciones”.

“AGESIC ha construido la Red Uy y luego compraron una plataforma de middleware, una plataforma de autenticación y otras plataformas más que son las máquinas de soporte para poder hacer funcionar aplicaciones. En el ámbito de lo que son aplicaciones, se empezó buscando las aplicaciones más adecuadas para lo que es Gobierno Electrónico. Se buscaron aplicaciones de alto impacto y a su vez, aplicaciones que tengan buena cobertura para los distintos organismos. Una de las cosas que se busca es interoperabilidad, pero para eso hay que buscar aplicaciones que puedan ser comunes a los distintos organismos para poder obtener una mayor sinergia, una mayor cooperación, una mayor visibilidad y una mayor transparencia”.

“En ese marco, a través de AGESIC, se armaron dos licitaciones de BPM. Una primera licitación fue de BPM, donde el llamado lo hacía AGESIC pero quien iba a ejecutar era OPP. En esa licitación de BPM se presentaron a precalificar 14 empresas, quedaron 6, y de las 6 nos eligieron a nosotros en consorcio con Deloitte para implementar un piloto. En el marco de eso se determinaron dos pilotos a trabajar, uno en el ministerio de trabajo con DINATRA y DINACOIN donde ya se han puesto varios procesos en producción, y otro en DINAMIGE

donde una consultora había hecho un relevamiento previo pero después decidió hacerlo nuevamente y por eso todavía no arrancó”.

“Por otro lado, después de esa licitación salió otro llamado a licitación para implementar una aplicación de expediente electrónico en todo el Estado. Para eso pidieron una aplicación básica de expediente electrónico y una versión extendida que contemplara otras formas documentales sin ser expediente electrónico que incluía notas, memos y lo que concierne a una forma documental que se llama formulario. Esa forma documental, que está avalada en el decreto 500 por el cual se rige la implementación en el Estado, es la forma documental que representa lo que es el Workflow. Entonces, se compró Apia para la solución de expediente electrónico y para implementar procesos de negocio en todo el Estado abarcando Administración Central, Ministerios, Entes Autónomos y organizaciones paraestatales”.

“En ese marco se llevan adelante dos proyectos, el primero para implementar expediente electrónico en todo el Ministerio de Industria. Se implementó la aplicación básica pero todos los tipos de trámites ya se manejan con rutas sugeridas dentro del sistema. El BPA (Business Process Analyst) que diseña los flujos, se baja a expediente electrónico y es un paso previo a BPM. Eso también se llevó a cabo en el Ministerio de Salud Pública con el apoyo de una consultora externa al igual que el del Ministerio de Industria. A fines de setiembre y durante octubre estuvo trabajando la consultora y cuando nos adjudicaron la licitación a nosotros en noviembre empezamos un trabajo en conjunto. El 15 de diciembre entraron en producción los proyectos en los dos organismos y se implementaron 270 tipos de trámites distintos y se capacitaron 1500 funcionarios para utilizar la aplicación. Fue un proyecto que lo implementamos en 45 días con el trabajo previo de la consultora de dos meses en relevar todos los procesos”.

“Después surgió la necesidad de OPP de implementar el proyecto Empresa en el Día. En este caso se trabajó con aplicaciones comunes a todos los organismos. La idea era eliminar el papel, dar más transparencia, que los ciudadanos puedan iniciar trámites electrónicamente, que se incluya firma digital y mejorar el control de gestión con indicadores. Además se necesitaba que se pudiera hacer

también la transferencia electrónica de los expedientes entre los distintos organismos. Ahí fue fundamental el tema de interoperabilidad, buscando eliminar el papel y que se puedan comunicar los distintos organismos que participan del proceso de apertura de una empresa. Ese proyecto lo que implicaba era implementar BPM y acercarse al concepto de lo que es la ventanilla única. Ahí se abrió la oficina en el edificio de Uruguay Fomenta y uno puede presentarse a hacer todo el trámite en un solo lugar. Ese proyecto se realizó en 40 días y se involucraron 14 organismos que son parte de ese proceso. Ya hay otros proyectos que se están implantando en ese marco apuntando a transparencia, interoperabilidad y el concepto de ventanilla única. Para este año está planificado implementar el expediente electrónico con modalidad ruta libre y ruta sugerida y procesos de negocios en el Instituto Nacional de Colonización, en AGESIC propiamente dicho y en el Ministerio de Economía en la Auditoría Interna de la Nación. Para el próximo año la idea es seguir con otros ministerios y entes autónomos”.

“A su vez, nosotros tenemos un programa para una licitación que hizo el Ministerio de Desarrollo Social específicamente para INAU. Ahí se implementó todo lo que son trámites y expediente electrónico y todos los procesos de compras y abastecimiento. También ganamos una licitación en la URSEC donde se automatizaron todos los procesos de negocios operativos. También se implementó en otra licitación en el ministerio de industria para la dirección nacional de industria para las tramitaciones de exoneraciones para vehículos y otros procesos. También tenemos otras experiencias para ANTEL y BPS donde ganamos licitaciones para automatizar otros procesos de negocios. Pero lo más importante y lo más referente en lo que es Gobierno Electrónico y BPM es lo que está haciendo OPP y AGESIC”.

“El objetivo del trabajo en los Ministerios, fue arrancar con los pilotos pero para el 2014 la idea es estar mínimo en toda la administración central pero se espera también llegar a las Intendencias y a los Entes Autónomos. Dentro del plan de gobierno en lo que atañe a tecnología o apoyo tecnológico para la reforma del estado, las nuevas autoridades apostaron a eliminar el uso del papel en la

administración pública o reducirlo lo más posible para el 2014 y suplantarlos por expediente electrónico.”

¿Con qué barreras se encontraron en la implementación de estos proyectos?

“Había mucha burocracia, múltiples organizaciones, no había cultura de procesos, mucho papel, poco presupuesto y poco tiempo. El desafío era contemplar que era un cambio cultural, la gente tenía que empezar a usar los certificados digitales y la gente tenía muchas dudas con respecto a la gestión del cambio y no conocía bien el concepto de documentación electrónica”.

“Hay una resistencia importante al cambio en los organismos porque la gente se sentía cómoda con sus papeles y nadie los controlaba. Todo el mundo pregunta cómo es esto y cómo se van a hacer las cosas. Una herramienta de este tipo automatiza un montón de temas y permite distribuir los recursos humanos en otras actividades que antes no se hacían. Se pueden hacer muchas más cosas con menos esfuerzo humano y más rápido. Un día tuvimos una situación de estar trabajando en un despacho y una limpiadora preguntó que estábamos haciendo y cuando le dijimos que estábamos implementando Apia dijo “ah..ese Apia que va a dejar sin trabajo a la gente”. A ese nivel lo siente la gente, es un tema muy delicado y que hay que comunicarlo muy bien y explicar de qué se trata”.

“Es un proceso que se va a ir dando gradualmente y culturalmente hubo resistencia porque se implementó muy rápidamente. Ahora se está revisando a ver si en otros Ministerios se empieza con menos cantidad de trámites y se le van sumando más de manera más progresiva. Ahora más tranquilo y con más tiempo se está planificando la implementando en el resto de los Ministerios. Pero es algo que arrancó y va a seguir y es política de gobierno que siga la AGESIC y estos proyectos.”

¿Qué opina usted sobre el futuro del BPM?

“Hoy si uno lo mira del punto de vista tecnológico, las organizaciones están muy maduras en lo que son sus hilos organizacionales, o sea, en sus áreas. Para el

área contable administrativa ya tienen sus sistemas funcionando, en el área de recursos humanos ya tienen sus sistemas para gestionarlos, el área de producción lo mismo y así sucesivamente. El tema es que ahora las empresas están viendo cómo hacer para diferenciarse competitivamente, entonces la idea es integrar todo eso que estaba desunido y cada uno se preocupaba de lo suyo en una cadena de valor. Ahí empieza la idea de conectar o tener procesos más horizontales y no tener los hilos verticales. Eso se empezó a hacer desde el punto de vista tecnológico con la arquitectura SOA pero había cosas que quedaban colgadas, le faltaban partes y a veces era difícil determinar por donde arrancar. En BPM es todo muy tangible y lo que ha logrado es demostrar resultados en la práctica. Con esta herramienta claramente queda determinado qué tiene que hacer cada una de las partes para agregar valor y no es necesario conocer todo el proceso. También permite documentar con BPA (Business Process Analyst), qué es la definición de normativa y de seguimiento de la documentación. También sirve para monitoreo y mejora continua a través de simulación y monitoreo de gestión. Esta herramienta incluye otras herramientas y hoy vemos que la herramienta tiende a quedarse. Es algo nuevo pero las organizaciones cada vez más están implementando BPM porque reduce los tiempos de los procesos, pero además las herramientas te brindan facilidades que permiten desarrollar muy rápido comparado con lo que es un desarrollo a medida, ya que hay aspectos que vienen pre armados e involucran a todos los funcionarios y no sólo a los informáticos”.

“Nosotros hoy tenemos un acuerdo con la ORT donde en la carrera informática hay una opcional para automatización de procesos y estamos hablando con la encargada de la carrera de Contador Público para inculcar la herramienta hacia contadores y licenciados en administración que son lo que nosotros llamamos analistas funcionales. En el proyecto de empresa en el día había un grupo de funcionarios de OPP que tenían bien claro lo que tenían que hacer. Hay dos modalidades de trabajo. Tradicionalmente se trabajaba en una modalidad cascada donde tenías fijo los requerimientos que tenías que implementar y en función de eso se estima cuantos recursos y tiempo se necesitan y hago un plan para llegar a esos requerimientos. La otra modalidad más dinámica es al revés. En el proyecto Empresa en el Día nos dijeron los recursos que teníamos

económicos, de personas y el tiempo de la implementación, y en función de eso se establece que es lo que puede ser implementado. El enfoque que se maneja es no perder el foco integral, contemplando todas las acciones pero que la madurez sea incremental. Eso es lo más importante de la metodología pero también hay que contemplar lo que es cambio cultural organizacional, actividades para equipo de trabajo y la visión tecnológica. Hay un montón de herramientas metodológicas más allá de la herramienta BPM que permiten hacer esto más práctico.”

¿La herramienta de Apia es amigable con el usuario? ¿Es necesario tener conocimientos técnicos para utilizarla?

“La herramienta es muy amigable y no es necesario tener conocimientos técnicos, incluso hay cursos gratuitos en nuestra página de internet. Si tú querés diseñar un proceso, con una capacitación básica lo puede hacer cualquiera sin conocimientos técnicos.”

¿Qué rol puede ocupar un profesional de Ciencias Económicas en este tipo de implementación?

“Las implementaciones que hemos hecho, las hemos hecho con Deloitte y ellos han participado con estudiantes de ciencias económicas que hacen toda la parte funcional. Como te dije antes, lo que nosotros llamamos Analistas Funcionales, no son necesariamente informáticos y son los que relevan los procesos y tienen participación directa en estas implementaciones.”

¿Qué aspectos considera clave para que sea exitosa una implementación de este tipo?

“Esto es como cualquier proyecto, hay cosas que tienen que estar como el apoyo de la alta gerencia y los aspectos clave para cualquier proyecto. Pero puntualmente en los proyectos de BPM el mayor tema está en el cambio cultural organizacional. Los equipos de trabajo involucran mucho al equipo funcional que no está acostumbrado a trabajar en este tipo de proyectos y para eso se los capacita y son parte del proyecto desde adentro implementando la metodología. Lo bueno de nuestra metodología es que integra herramientas que facilitan la inclusión de los equipos funcionales y les permiten participar directamente. El

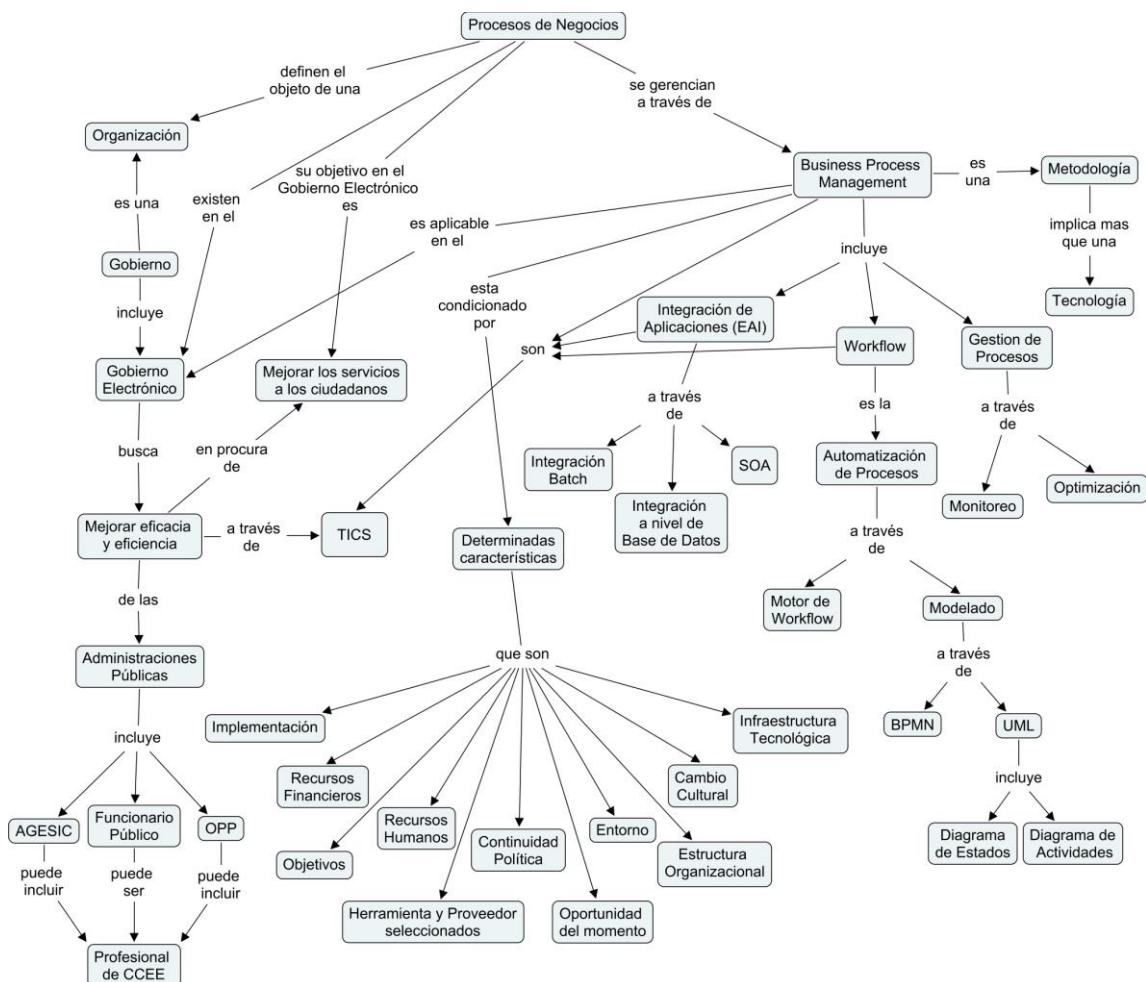
equipo funcional es clave y hay herramientas de sostén para que puedan trabajar como planillas de relevamiento, indicadores y ratios analíticos. La elección de una herramienta adecuada es muy importante, pero te diría que el cambio cultural es el primer punto. Es necesario comunicar mucho, y más en el Estado. Si es complicado a nivel privado, a nivel público donde hay empleados que nunca trabajaron con una computadora es más complicado aún. Existe lo que se llama nivel de alfabetización tecnológica que es un indicador que se utiliza. Para implementar un proyecto de este tipo hay que tener un nivel de alfabetización tecnológica alto. Es necesario tener gente que sepa usar una computadora, que sepa lo que es Word e Internet por lo menos. No son temas menores que muchas veces se obvian porque uno piensa que es natural pero muchas veces en las Administraciones Públicas no es así.”

Cuadro resumen

Entrevista Ing. Diego Karbuski - ST Consultores	
Marco de desarrollo de proyectos de Apia para Gobierno Electrónico	Buscan aplicaciones de alto impacto
	Se busca interoperabilidad
	Proyectos de implementar expediente electrónico en: MSP y Ministerio de Industria
	Empresa en el Día: se aproxima al concepto de ventanilla única
	Otros proyectos: MIDES, Antel, BPS
Barreras que surgen en la aplicación de proyectos	Burocracia y mucho papel
	Inexistencia de cultura de procesos
	Poco presupuesto y tiempo
	Personal desconfiado y con falta de conocimientos
Beneficios	Automatización
	Redistribución de RRHH en otras actividades
	Se hacen más cosas con menos esfuerzos
	Reducción de tiempos
Herramienta Apia	Es amigable y no se necesitan poseer conocimientos técnicos
	Cursos gratuitos online
Rol del profesional de CCEE	Relevan los procesos
	Tienen participación directa en la implementación
Aspectos claves de la implementación	Apoyo de la alta gerencia
	Cambio cultural organizacional
	Formación de equipos funcionales
	Elección de la herramienta adecuada
	Gran énfasis en la comunicación

6.9 Mapa Conceptual

A continuación presentamos en un mapa la relación entre los conceptos que tratamos a lo largo de este trabajo. No obstante, la representación no pretende tratar de manera exhaustiva la totalidad de los conceptos introducidos en la monografía, sino que nos concentramos en aquellos más relevantes y las relaciones entre sí. La realización del mapa fue un ejercicio que nos permitió visualizar las relaciones entre estos conceptos con mayor claridad.



Capítulo 7 – Bibliografía

- “¿Por qué OMG ha elegido BPMN para modelar procesos de negocio si ya existe UML?” Juan Diego Pérez Jimenez, Amador Durán Toro, Antonio Ruiz Cortes, Universidad de Sevilla, Ingeniería Informática. <http://www.sistedes.es/sistedes/pdf/2007/pnis-07-perez-OMG.pdf>
- “At the intersection of BPM and CRM: Happy Customers”, Ann All, 2008. <http://www.itbusinessedge.com/cm/blogs/all/at-the-intersection-of-bpm-and-crm-happy-customers/?cs=11694>, Enero 2010.
- “Avances en Gobierno Electrónico”, Mauro D. Ríos, AGESIC, 2007, www.agesic.gub.uy Agosto 2009.
- “Avances en Gobierno Electrónico”, Mauro D. Ríos, AGESIC. www.usi.org.uy/es/archivos/biblioteca/27-agenda-digital.ppt Octubre 2009.
- “Bondades que puede ofrecer el modelo BPM, una herramienta que mira al futuro”, <http://www.portafolio.com.co/archivo/documento/MAM-3710574> Enero 2010.
- “BPM, EAI and Workflow”, Dave Morris, 2009. <http://consultingblogs.emc.com/davemorris/archive/2005/02/28/1083.aspx>, Diciembre 2009.
- “BPM: Acercar la Administración a los ciudadanos” <http://www.steria.es/index.php?page=business-process-management> Enero 2010.
- “Business Process Management: Bridging the Gap between Business and IT”, Joydip Kanjilal, 2007. <http://www.devx.com/architect/Article/33059/1954>, Enero 2010.
- “Business Processes and Business Rules: Business Agility Becomes Real.” Jean Faget; Mike Marin; Patrick Mégard; Vincent J. Owens; Laurent Tarin. Paper extraído de “Workflow Handbook 2003”, publicado por Future Strategies Inc. en colaboración con la Workflow Management Coalition. http://www.ilog.com/solutions/business/bpm/WfMC_article_BPM_and_BR_E.pdf Agosto 2009.
- “Casos y tendencias en Gobierno Electrónico”, América Latina Puntogob, COEDICIÓN FLACSO / AICD-OEA – Chile, 2004

- “Cómo mejorar la eficiencia y eficacia de las organizaciones a través de las tecnologías BPM?”, José Domingo García-Caro, Polymita Technologies, 2009 <http://www.club-bpm.com/Noticias/art00069.htm> Setiembre 2009.
- “Conceptos y Avances en Gobierno Electrónico”, AGESIC, Ing J. Clastornik, <http://www.imes.edu.uy/imagenes/Plan%20Quinquenal%20AGESIC%20V2-4a.pps> Febrero 2010.
- “CRM + BPM: A Match Made in Heaven?”, Clare Dorrian, 2008. http://www.industryweek.com/articles/crm_bpm_a_match_made_in_heaven_15741.aspx, Enero 2010.
- “CRM and BPM come together at Gartner summit”, Barney Beal, 2008. <http://searchcrm.techtarget.com/news/1330899/CRM-and-BPM-come-together-at-Gartner-summit#>, Enero 2010.
- “CRM or BPM?”, Sandra Eisenberg, 2009. <http://eisenberg.wordpress.com/2009/07/22/crm-or-bpm/>, Diciembre 2009.
- “Define your BPM strategy before selecting a tool”, Sandra Lusk, PMP, BPM Institute, 2009. <http://www.club-bpm.com/Noticias/art00069.htm> Setiembre 2009.
- “Desafíos Jurídicos relacionados al Gobierno electrónico”, Dr. Carlos E. Delpiazzo, Noviembre 2009.
- “Empresa en el Día”, Proyecto Sinare, Creación del Sistema Nacional de Registro de Empresas, <http://www.ccea.com.uy/sinare.pdf>, Junio 2010.
- Entrevista realizada por Radio El Espectador a Sandra Artigas, Jefa del Proyecto “Empresa en el Día”, el 26 de Mayo del 2010, 8.41 hrs, http://www.espectador.com/1v4_contenido.php?id=182958&sts=1
- “Genexus BPM Suite X”, Artech Consultores S.R.L, Sitio Genexus, www.genexus.com, Marzo 2010.
- “Impulsando el Uso y Desarrollo de Internet en Uruguay”, Sylvia Gonzalez Mujica – responsable de la Gerencia del Área de Proyectos HG S.A., ANTEL, http://lacnic.net/documentos/egov/GobiernoElectronico_ANTELV-5.ppt, Octubre 2009.

- “Iniciativas Legales en curso para el desarrollo de E-Gobierno”, Dra. Esc. María José Viega, http://www.asiap.org/jiap/JIAP2007/Presentaciones%20Jiap%202007/AGESIC_2.pdf Noviembre 2009.
- “Las nuevas empresas públicas y el eje Estado-particulares” , <http://www.laondadigital.com/laonda/LaOnda/001100/36/las%20nuevas%20empresas%20publicas.htm> Enero 2010.
- “Las TIC como un instrumento de desarrollo”, Mario Lanza, 1ª Edición, PNUD 2002. http://www.undp.un.hn/publicaciones/coleccion/DH_6.pdf Setiembre 2009.
- Ministerio de Educación y Cultura, Centros MEC, <http://www.mec.gub.uy/centrosmec/institucional.html>, Julio 2010.
- Monografía UCUDAL, Autor: Luis Ivaldi, 2003.
- “Optimizing the mainly public funded Institution for Corporate Development in Uruguay, applying Integradoc BPM to its documents flows”, Lucía Wainer, Juan José Moreno, Martín Dauber, BPM & Workflow Handbook 2009, editado por Layna Fisher.
- “Overcoming Negative Tendencies in Automated Business Processes.” Juan J. Moreno, Uruguay; Luis Joyanes, España. Paper perteneciente a: Section 2 – Standards and Technology incluido en “2007 BPM & Workflow Handbook”, publicado por Future Strategies Inc. en colaboración con la Workflow Management Coalition.
- “Proyectos de Gobierno Electrónico”, Cristina Zerpa, PMP, AGESIC, 2007, www.agesic.gub.uy Agosto 2009.
- “*Proyectos de Gobierno Electrónico*”, Cristina Zerpa, PMP, AGESIC. <http://www.asiap.org/jiap/JIAP2007/Presentaciones%20Jiap%202007/PMI.pdf> Octubre 2009.
- “Q-Flow 3.0: Una herramienta para hacer su mundo más fácil”, Urudata Software, www.urudata.com Marzo 2010.
- “Razones para el BPM”, Mario Moreira, CEO Wiston Wolf , Suelta, 2009 <http://www.club-bpm.com/Noticias/art00069.htm> Setiembre 2009.
- “Rol del Contador / Licenciado en Administración en la definición de los sistemas de información” <http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catsistc/material.htm> Agosto 2009.

- “Setting the record straight Part 1: The Subtle Evolution”, Jon Pyke, Chief Technology Officer Staffware Plc, pág. 22
<http://is.tm.tue.nl/bpm2003/download/presentation%20Pyke.pdf>
Setiembre 2009.
- Sitio AGESIC
<http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/42/1/agesic/Normas.html?menuderecho=1> Marzo 2010.
- Sitio AGESIC,
http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/999/1/Informe_observatic.pdf
Mayo 2010.
- Sitio AGESIC,
<http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/163/1/agesic/Gobierno-Electrónico-.html> Marzo 2010.
- Sitio AGESIC,
<http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/258/1/agesic/Agenda-Digital.html>
Marzo 2010.
- Sitio Correo Uruguayo, “Firma Digital”,
<http://www.correo.com.uy/index.asp?codPag=firmaDig>, Julio 2010.
- Sitio Integradoc,
http://www.integradoc.com/integradoc/descargas/INTEGRADOC_Brochure_vNov09.pdf, Marzo 2010.
- Sitio Nodum, <http://www.nodum.com.uy/productos.html> Marzo 2010.
- Sitio Plan Ceibal http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=35&Itemid=29 Marzo 2010.
- Sitio Portal del Estado, www.uruguay.gub.uy, Marzo 2010.
- Sitio Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe,
<http://www.redgealc.net/index.php?module=htmlpages&func=display&pid=616> Noviembre 2009.
- Sitio Red USI, <http://www.usi.org.uy/es/index.html>, Marzo 2010.
- Sitio Statum, <http://www.statum.biz/web/guest/apia>, Marzo 2010.
- Sitio Workflow Management Coalition, <http://www.wfmc.org>, Setiembre 2009.
- Software para una aplicación de Expediente electrónico para el Estado Uruguayo – Características funcionales.

http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/774/1/Caracteristica_Funcional_es.pdf

- “*The Evolution of Business Process Management as a professional discipline*”, Sandra Lusk, Staci Paley y Andrew Spanyi. www.bptrends.com Abril 2010.
- “Una Solución al problema de la especificación e implementación de restricciones de autorización en Sistemas Administradores de Workflow”, UCUDAL, Martín Sorondo, 23 de Mayo de 2003.
- United Nations E-Government Survey, United Nations Department of Economic and Social Affairs, <http://www.un.org/en/development/desa/>, Mayo 2010.
- “Workflow y BPM”, Ing. Juan J. Moreno, Ing. Rafael Novales, Universidad Católica del Uruguay, Presentación de Líneas de Investigación, Agosto 2006.