

Sistema Integral de Prótesis del IOMA

Escobar, Luis Adalberto,. Dirección de Sistemas de Información y Estadística; Subdirección de Sistemas y Equipos. Mail: escobar_la@ioma.gba.gov.ar

Ciancio, Gabriel Antonio. Dirección de Sistemas de Información y Estadística; Subdirección de Sistemas y Equipos. Departamento Sistemas.

Soliz, Andrea Fabiana. Dirección de Sistemas de Información y Estadística; Subdirección de Sistemas y Equipos. Departamento Sistemas.

Beamurguía, Joaquín. Dirección de Sistemas de Información y Estadística; Subdirección de Sistemas y Equipos. Departamento Sistemas.

Carlino, Oreste Luis. Dirección de Sistemas de Información y Estadística.

Relli, Marcelo. Dirección de Auditoría Médica de Establecimientos Asistenciales.

Keywords: IOMA, trazabilidad, prótesis, obra social, clínicas, sanatorios, implantes, sistema.

Resumen:

El IOMA cuenta con un Sistema Integral de Prótesis, que va desde la solicitud de los elementos a implantar hasta el pago de los mismos a los actores intervinientes para la atención de afiliados en clínicas, hospitales y sanatorios privados ubicados en la provincia de Buenos Aires. Los efectores están agrupados en entidades intermedias con las cuales el Instituto tiene convenio para la atención de afiliados que necesitan realizarse cirugías, para implantar elementos protésicos que se encuentran dentro de un nomenclador propio de la Obra Social.

El Sistema Integral de Prótesis tiene como objetivo principal, el asegurar que a los afiliados se le implanten los elementos que correspondan, ya sea tipo y procedencia de lo solicitado. Que una vez realizada la cirugía le sea entregado al paciente el certificado de implante correspondiente. Verificar las actuaciones de los profesionales actuantes que realizan las solicitudes, observando las distintas respuestas que efectúan los proveedores intervinientes en las entregas de elementos en los efectores. Todo esto con los controles correspondientes previniendo inconsistencias y generando transparencia en todo el proceso de prótesis, desde la solicitud hasta el pago.

En el sistema están involucrados varios actores: fabricantes, importadores, distribuidores, clínicas, entidades intermedias y el IOMA.

Introducción:

El Sistema Integral de Prótesis IOMA es un conjunto de aplicaciones web, diseñada y desarrollada para dar una respuesta al Instituto y al afiliado en el control de las solicitudes, auditorías, sanatorios y proveedores de los elementos que se implantan. Incluye la generación de comprobantes para los distintos actores involucrados para corroborar la veracidad y origen de las prótesis que tiene el afiliado en su organismo y, que es lo que se abona o no a los proveedores.

El sistema no solo es una solución web, sino que también ofrece una serie de servicios para que los diferentes actores intervinientes integren sus sistemas a la solución IOMA de acuerdo a sus necesidades

Situación – Problema u Oportunidad:

El contexto de la Obra Social de la provincia de Buenos Aires hace que la generación de una solución de esta envergadura, ha implicado y sigue implicando una gran cantidad de reuniones debido a los actores involucrados, a saber:

- 1.900.000 afiliados. Segunda obra social a nivel nacional.
- 5 entidades sanatoriales, las cuales agrupan a 300 efectores entre hospitales, clínicas y sanatorios privados de la provincia de Buenos Aires que realizan cirugías con prótesis.
- 28.000 profesionales médicos en condiciones de realizar una solicitud de prótesis.
- 78 proveedores de prótesis que cumplen con los requerimientos establecidos por ANMAT, Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires y propios del IOMA.
- Convenio de prótesis con las entidades, estableciendo un nomenclador de cobertura.
- 3.200 solicitudes mensuales en promedio de prótesis por esta metodología, enunciada en el inciso anterior.

El IOMA contaba con un sistema en el cual recibía faxes desde las entidades intermedias, los médicos auditores autorizaban o no la solicitud, y luego remitían un fax hacia la entidad de origen con el resultado de la auditoría.

La entidad administraba los proveedores autorizados en ese momento, superior a 180, solicitándole los elementos que debían proveer a una clínica para un paciente determinado. Luego con la documentación respaldatoria, el proveedor, a través de la entidad intermedia, presentaba la facturación al Instituto, para que después de una revisión de la documentación presentada, se abone o no, a los proveedores, los implantes facturados.

El mecanismo de revisión de la documentación era manual y solo se controlaba contra el sistema de autorización que existiera la solicitud y la misma esté aprobada. Al realizar la liquidación de esta manera no era posible realizar el control necesario, para que el afiliado reciba el implante que corresponda y el IOMA abone en consecuencia.

A partir del año 2010 se comienza a implementar la solución planteada. El sistema continúa evolucionando y se siguen aplicando mejoras.

Solución:

El IOMA cuenta con diferentes subsistemas pertenecientes al sistema integral de prótesis:

- Solicitud. Con la correspondiente acreditación de los profesionales involucrados en los implantes.
- Auditoría médica.
- Asignación de proveedores. Incluye utilización de los proveedores para aceptar o rechazar la entrega de los elementos.
- Trazabilidad de elementos biomédicos implantables.

- Facturación. Consolidación de datos, generación de Proforma, auditoría de facturación y liquidación.
- Tablero de comando.

Todos los subsistemas pueden ser considerados un sistema en sí, y explicar de manera detallada cada uno podría ser muy extenso. Se explicará brevemente lo que realiza cada uno de los subsistemas, destacando su funcionamiento central.

El módulo de *Solicitud* involucra a las entidades intermedias que agrupan clínicas y hospitales privados. Esto implica que se realice una solicitud desde una clínica u hospital, a través de un sistema provisto por la entidad, el cual tiene una interface con el sistema del IOMA, o a través del portal del Instituto. En este caso se registran todas las solicitudes, en donde una de las cosas que se controlan es que el cirujano que va a intervenir haya sido declarado por el nosocomio, indicando que el profesional adhiere al convenio de prótesis. Para poder realizar una solicitud de prótesis debe existir una internación del afiliado ante el IOMA. El sistema tiene la posibilidad de incluir documentación digitalizada, en caso de que sea requerido para el elemento solicitado. Esto es indicado por el nomenclador que se utiliza, donde se establece que para solicitar determinados elementos se deben presentar ciertos estudios, el cual está acordado con las entidades intermedias, donde además se establecen los valores de los mismos. Las solicitudes indican los elementos protésicos a ser auditados por los profesionales de la Obra Social. El pedido puede ser una provisión, se realiza el pedido antes de la cirugía, o una reposición, en donde el pedido se realiza posterior a la cirugía. En este último caso el sanatorio tiene 15 días corridos para poder hacer el pedido.

El módulo de *Auditoría Médica*, es propio de la Obra Social y sirve para analizar, por un profesional, las solicitudes de prótesis. El médico auditor puede autorizar, observar o rechazar un elemento en particular de la solicitud. Una vez auditado, se comunica a la entidad intermedia para que continúe con el proceso correspondiente. Un pedido puede tener más de un tipo de elemento, y de cada tipo, más de uno en cantidad. Por ejemplo, para un afiliado se puede pedir: un (1) clavo placa, tres (3) tornillos y un (1) sustituto óseo. Si la auditoría rechaza uno de los elementos (sustituto óseo), este elemento no se puede solicitar nuevamente para ese afiliado en un período de tiempo determinado y obviamente no se puede facturar, debido a que el Instituto rechazó la solicitud de el elemento puntual.

Si un elemento es observado, implica que el médico auditor pide algún cambio en el pedido o documentación avalatoria del porque solicita un elemento puntual. En este caso el sanatorio deberá modificar el pedido o no, o adjuntar la documentación solicitada desde el IOMA. Una vez completada la operatoria por el nosocomio, la solicitud vuelve a estar disponible para que se audite. Si un elemento está observado, se entiende que toda la solicitud esta en el mismo estado. En caso que un tipo de elemento solicitado sea rechazado y el resto autorizado, se establece que la solicitud está autorizada.

Luego que la solicitud está autorizada y comunicada a la entidad intermedia, esta tiene disponible el módulo de *Asignación de Proveedores*, a través del cual selecciona que proveedor/es pueden satisfacer la solicitud. Cabe aclarar que para un pedido puede haber más de un proveedor. Por consiguiente la entidad tiene una lista con todos los pedidos pendientes de asignación, selecciona una solicitud y asigna

elemento por elemento En forma automática al proveedor le llega una notificación que le indica que tiene una solicitud para responder. Este último ingresa al módulo, donde también deben registrar todos los elementos que comercializan con el IOMA de acuerdo a una serie de parámetros, y dan una respuesta a la solicitud que acaban de recibir. La respuesta consiste en aceptar o rechazar cada uno de los elementos que hayan recepcionado por un pedido en particular. En caso de aceptar, el proveedor se convierte en adjudicatario de entregar un tipo de prótesis para una solicitud puntual y se notifica vía interface a la entidad que corresponda y obviamente al sanatorio. De esta manera este último sabe cuál es el proveedor que se comprometió a entregar el material para una cirugía determinada.

Si el proveedor llegara a rechazar la prótesis, el pedido pasa a estar pendiente de asignación nuevamente, por el tipo de prótesis que se rechazó. En caso de no ocurrir ninguna de estas dos (2) opciones y el proveedor decidiera no contestar, el sistema en forma automática le quita la asignación a las 72 hs. hábiles y el pedido vuelve a estar pendiente de asignación.

Todos estos pasos son monitoreados constantemente por la Obra Social y se ha llegado a detectar que determinado tipo de prótesis es rechazada constantemente o, que proveedor no acepta lo que se le asigna en forma recurrente o, no responde los pedidos que tiene para satisfacer y tomar las medidas que sean necesarias. También se han detectado casos en donde han aceptado ser el proveedor de una solicitud, pero no la entregan y la entrega otro proveedor, causando inconvenientes en la trazabilidad. Cada entidad intermedia tiene la posibilidad de monitorear sus pedidos en caso de ser necesario.

Una vez adjudicado el pedido a uno o más proveedores se comienza con la *trazabilidad de prótesis*, teniendo una autorización, un proveedor adjudicado y los elementos que el proveedor comercializa con IOMA.

Dado que hay empresas que tienen sus sistemas, básicamente ERP, éstas están en condiciones de utilizar la interface con el IOMA respecto a trazabilidad para comunicar los elementos que llevará al sanatorio para que se realice la cirugía correspondiente. Otros al realizar la logística y entrega de materiales de manera artesanal, utilizan la página del Instituto para realizar la trazabilidad. Para este tema, el Instituto funciona como repositorio único de datos.

Uno de los mayores inconvenientes encontrados fue la definición de identificación unívoca de un elemento, debido a que el 90% de los productos no contiene número de serie o una forma única de identificar. De los diferentes tipos de prótesis se conocen varios datos y además en el caso de ser importados, el importador los debe rotular con las exigencias del ANMAT.

De acuerdo al rubro protésico que se trate, los elementos contienen diferentes tipos de identificación. Los elementos ortopédicos o traumatológicos no contienen un número de serie que identifique unívocamente el elemento, lo que tienen es un número de referencia de la empresa fabricante, un número de lote al cual pertenece ese elemento y la cantidad que contiene ese lote. Hay casos en los que no se conoce la cantidad total de elementos que posee el lote (importados) y por consiguiente algo similar a esta información se consigue con el número de despacho de aduana, la fecha del despacho y la cantidad de elementos de ese lote ingresado en el despacho. En cambio algunos elementos cardiológicos

(marcapasos) contienen también un número de serie. Estos tipos de elementos en el planteo de trazabilidad son considerados como casos triviales.

Los productos están etiquetados de maneras diferentes, en algunos casos tienen stickers y en otros blíster. También hay diferentes tipos de envolturas en las que tienen 1, 3, 5 o 7 stickers. En cambio en los productos que contienen blíster, hay un solo blíster para más de un productos.

En los stickers figuran estos datos y en muchos casos contienen códigos de barra indicando los datos mencionados anteriormente, en otros data matrix y en otros nada. Por ejemplo en algunos casos los códigos de barra están implementados con el estándar HIBC (Health Industry Bar Code).

Cuando un proveedor tiene que enviar una prótesis a una clínica para una cirugía, por ejemplo prótesis de cadera, se remiten varias medidas de los elementos a implantar y en el quirófano se decide cuales son los elementos realmente que se van a colocar en el afiliado.

El afiliado o un familiar del afiliado tiene que salir del sanatorio cuando el paciente egresa del mismo con un certificado de implante emitido por el sistema, que contenga el detalle de los elementos implantados con los stickers o blíster en original, de ser posible, adheridos al certificado.

De los elementos que indica el proveedor que comercializa con IOMA se conocen los siguientes datos: marca; nombre del producto; modelo; código de producto generado por el fabricante (REF); características; si es fabricante, importador y/o distribuido; código de PM (código otorgado por ANMAT); número de registro o disposición de ANMAT por el cual autoriza su comercialización; importador (en caso que sea distribuidor indicar quien lo importa o fabrica); código/s de nomenclador IOMA que corresponde.

Al momento de indicar los elementos que llevará al sanatorio, por ejemplo la n prótesis de cadera, el sistema bloquea los elementos para que no puedan ser denunciados (usados) para otra cirugía, debido a que estos elementos ya fueron remitidos a una clínica en particular y para un afiliado en particular, por consiguiente no se puede utilizar o denunciar el mismo elemento protésico para dos (2) pacientes distintos.

Cuando la clínica recibe los elementos enviados por el proveedor, ésta los acepta o rechaza a través del sistema. En caso de aceptar se genera un comprobante de recepción que es entregado y la clínica en este caso, es el segundo eslabón en la cadena de la traza de prótesis. Si el proveedor que entrega la prótesis es diferente al que figura en el sistema (proveedor adjudicado), la clínica rechaza los elementos dado que la empresa que se hace presente en el nosocomio no corresponde a la que debe entregar el producto.

Una vez realizada la cirugía en el nosocomio correspondiente, este informa en el sistema cuales de los elementos recepcionados para un afiliado en particular fueron colocados. Al realizar esta tarea el hospital o clínica libera el resto de las prótesis recibidas, quedando éstas disponibles a nivel sistema para que el proveedor pueda hacer uso nuevamente de las mismas dentro de la aplicación para otro paciente. En este punto la clínica también indica la fecha real de cirugía del afiliado.

Como en muchos casos el nivel de detalle de los elementos es dificultoso de manipular, los sanatorios solo indican el material utilizado a nivel nomenclador de IOMA.

Luego el proveedor convalida la información a nivel detalle de los elementos, de aquellos materiales que la clínica indicó como utilizado. Si la convalidación es correcta, se genera el certificado de implante que puede ser impreso tanto desde el proveedor o desde la clínica y adosarle los stickers que correspondan. La emisión de certificado de implante y la entrega del mismo al afiliado o a un familiar, establece que se está en condiciones de liquidarse la prestación. Luego se presenta la facturación en la Obra Social para que la misma sea abonada al proveedor correspondiente.

Al no existir una identificación unívoca de varios de los elementos involucrados, se definió que el control se hace con la información asociada al lote o al despacho de aduana y lote según corresponda. Esto quiere decir que al informar el proveedor la cantidad de elementos que contiene el lote o el mismo combinado con el despacho de aduana en una fecha determinada, el sistema corroborará que la cantidad del mismo no sea superado. Igualmente queda establecido que esta definición es vulnerable debido a que un proveedor puede entregar un elemento de una misma marca, mismo tipo y correspondiente al mismo lote a una persona de otra Obra Social u hospital público, etc. donde el control del lote / despacho no es del todo aplicable. La solución integral y el control total (sin vulnerabilidad) se producirán cuando el ANMAT sea el repositorio universal para la totalidad de elementos en la Argentina, con la legislación pertinente, realizando la trazabilidad de prótesis correspondiente.

Hay dos (2) tipos de entrega de materiales a los sanatorios de acuerdo a los tipos de solicitudes:

- a) Provisión: para los casos de cirugía programada o urgente en donde se aguarda el resultado de la auditoría.
- b) Reposición: para los casos en que la cirugía sea una urgencia o emergencia y no se pueda esperar al resultado de la auditoría, debido a que hay riesgo de vida.

Después de realizarse la cirugía y entregar el certificado de implante, la solicitud está en condiciones de poder ser presentada por el proveedor a través de la entidad correspondiente, la facturación de las solicitudes que tenga adjudicadas ante la Obra Social.

El Instituto en una fecha determinada, a principio de cada mes pone disponible una proforma a la que se la denomina consolidada, porque indica que solicitudes de prótesis están en condiciones de liquidarse, junto a las internaciones correspondientes a estos pedidos. Esto significa que para poder facturar una prótesis al IOMA, debe también facturarse la internación asociada y presentar la documentación avalatoria en forma conjunta.

Esta proforma está desagregada por Entidad Intermedia, tipo afiliatorio, proveedor, que es la forma de ordenar las facturaciones ante el IOMA. La misma está valorizada y toma el valor de dólar para productos importados de acuerdo a la normativa del convenio firmado entre las partes. Una solicitud que está en condiciones de liquidarse, tiene un tiempo perentorio para ser presentada. En caso de superar este tiempo, la misma puede llegar a ser presentada mediante una reconsideración realizada por un supervisor, en caso de corresponder, y la misma se pone disponible en una proforma de reconsiderados.

Al ingresar la facturación al Instituto, se recibe mediante sistema y la misma pasa a la auditoría médica de facturación. Los profesionales evalúan la facturación, con la documentación correspondiente,

confrontándolo contra el sistema e indican si se producen débitos. En caso de no haber débitos pasa el sistema de gestión contable para su abono.

Hay dos (2) tipos de débitos, los refactorables y los que no son refactorables. En caso de que exista un débito "refactorable", implica que no se abona la totalidad de la solicitud y la internación correspondiente. Estas aparecerán en una próxima proforma de refactoración, si se solucionaron los inconvenientes por los que se produce un débito refactorable. Luego esta refactoración con su correspondiente proforma ingresa al Instituto para ser nuevamente auditada, conjuntamente con la facturación "normal", siguiendo el mismo circuito que esta última. Solo se puede refactorar una vez.

En el caso que se aplique un débito "no refactorable", implica que la internación asociada se abona y se habilita una instancia llamada "compartida" en el que se evalúan las auditorías de facturación (para casos muy puntuales). Como resultado de ésta se genera un acta que es volcada al sistema por personal autorizado. Esto implica que en el próximo período se generará una proforma de estas solicitudes en particular, que pueden ser facturadas en forma separada a la internación dado que esta última ya fue abonada.

De esta manera, con los dos (2) módulos anteriores, se intenta garantizar que al afiliado se le implante el elemento que corresponde, que tenga un comprobante para poder verificar los materiales que tiene dentro de su organismo y se controla que un mismo elemento no sea abonado dos veces (mismo elemento, afiliados distintos).

Por último se cuenta con un *tablero de comandos* que provee una serie de reportes para distintos niveles de usuarios, que sirve para evaluar la gran cantidad de datos que el Sistema Integral de Prótesis provee. Con los datos con que se cuenta se puede obtener todos los pasos que ocurrieron sobre una solicitud desde el inicio hasta que se abona, identificando todos los actores que se relacionaron de cualquier manera al pedido.

Innovación e Inédito:

A partir de finales del año 2013 comienza a aparecer legislación respecto a trazabilidad de prótesis y, en conversaciones mantenidas con la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), se corrobora que no existe, y por consiguiente no está implementado en ningún ámbito nacional el tema de trazabilidad.

También surge de reuniones con otras Obras Sociales que no cuentan con un sistema de administración de asignación de proveedores, de la manera en que cuenta el Sistema Integral, pudiendo observar el comportamiento de los mismos frente a una asignación de entrega.

De este tipo de conversaciones surge que el IOMA es el primer organismo a nivel nacional en contar con una solución de este nivel. El grado de información que se obtiene es muy elevado, siendo este factor reconocido por los actores involucrados.

Debido a esta cualidad de inédito es que se han mantenido reuniones con actores externos al Instituto para encontrar una solución de identificación unívoca para la totalidad de elementos, a nivel nacional,

evaluando los costos operativos de tal solución incluyendo a una empresa que se dedica a establecer estándares, y generar uno para este tema en particular.

Beneficiarios:

Los beneficiarios de esta solución tecnológica son varios. Principalmente el afiliado del IOMA debido a que con la implementación de todos estos módulos, tiene la certeza y veracidad del implante que se le puso dentro de su cuerpo. También la Obra Social es beneficiada dado que abona lo que realmente se utiliza, generando una reducción de costos para el IOMA y para el estado provincial.

Los sanatorios ven reducidos los tiempos de auditoría médica y entrega de prótesis en los nosocomios, posibilitando que las cirugías no sean postergadas y por consiguiente optimizando su funcionamiento.

Los proveedores colaboran en la implementación de esta solución debido a que con este sistema se genera una competencia leal entre ellos y solo acceden y se mantienen los que cumplen con toda la normativa impuesta por el IOMA.

Relevancia para el Interés Público:

El ANMAT indicó que era la primer Obra Social en incorporar a una solución informática, un módulo de trazabilidad.

La Obra Social al incorporar un módulo para la administración de los proveedores de prótesis, tiene la posibilidad de observar su comportamiento dentro del Sistema Integral de Prótesis, garantizando la calidad de los proveedores involucrados y que estos no trabajen en forma inadecuada, pudiendo ocasionar demoras evitables en las cirugías o intentar generar una suba en los valores de los elementos de forma innecesaria. Por ejemplo: cuando un proveedor, único representante de alguna marca, retacea entregar periódicamente, ya sea rechazando el pedido o aceptando y no entregando el material, se puede especular que lo hace con dos posibles objetivos: primero no quiere ser más proveedor, segundo intentar incrementar los valores reconocidos por el IOMA.

Obviamente, el afiliado de IOMA tendrá especial interés dado que su Obra Social controlará que efectivamente le pongan el elemento que su médico de confianza le indicó y que sepa y le sea entregado un certificado con lo que le han implantado, de esta manera saber fehacientemente qué es lo que tiene dentro del cuerpo.

Dado que se trata de una Obra Social estatal, se genera un ahorro al estado abonando en forma eficaz los elementos autorizados.

Este sistema significa un gran aporte de calidad y transparencia en el proceso de autorización, asignación de proveedor y pagos de prótesis. Por consiguiente en la administración pública.

Efectividad

Esta solución se comienza a implantar en marzo de 2010. Se indica que se comienza, debido a que se siguen incorporando módulos a la solución.

Hoy se continúa realizando relevamientos y recorriendo proveedores, importadores para optimizar y mejorar la solución. Su implantación genera un ahorro en el rubro prótesis debido a que se redujeron los pagos de solicitudes irregulares detectadas y se ha incrementado la transparencia. Para los proveedores una competencia más leal y se optimizan los tiempos de los sanatorios posibilitando el incremento de prestaciones que le puedan brindar a los afiliados.

Teniendo en cuenta la solución integral de prótesis que desarrolló el IOMA desde el año 2010 y con la incorporación sucesiva de los diferentes módulos, se observa que:

- Teniendo prácticamente el mismo nivel de solicitudes, se observa que la cantidad de rechazos de auditoría se redujo en un 65% y las observaciones en un 40%
- El proveedor adjudicado es el que factura. Por lo tanto dejaron de existir triangulaciones.
- No hay existencia de cambios de productos. Se implanta lo que se autoriza.
- Haciendo una comparación desde el año 2009 hasta el 2013 inclusive, se observa que antes de existir el sistema se gastó un 90% por encima de lo proyectado para el año 2009 y a partir del 2010 se comienza a generar un ahorro que sirve para cubrir más prestaciones. A saber: 2010 - 13%; 2011 - 16,40%; 2012 - 38,4%; 2013 - 36,23%
- Por ejemplo en el año 2012, se generó un ahorro respecto a lo proyectado del 38,4% con un incremento del 5% en la cantidad de afiliados que recibieron prestaciones de prótesis respecto al año 2011

El grado de adhesión de los proveedores y clínicas fue progresivo en el caso de trazabilidad, debido a las diferentes complejidades de los elementos que manejan. Como por ejemplo: proveedores de cardiología es lo más trivial y la mayoría de estos casos utiliza la página de IOMA. En cambio los proveedores de traumatología, son los casos más dificultosos debido a que en algunas cirugías llevan a quirófano alrededor de 200 elementos. Todos en este caso, optan por la integración y existen casos que tuvieron que implementar un ERP propio para poder realizar la integración.

Se destaca que todos los actores se adecuaron al Sistema Integral de Prótesis por el gran beneficio que reciben: que el afiliado sepa lo que tiene en el cuerpo, competencia leal, optimización de tiempos de internación, generación de ahorro para la Obra Social, transparencia en todo el proceso, reducción de tiempos de auditoría de facturación y pago de las prestaciones, prevenir los cobros indebidos dado que el afiliado no debe abonar nada, siendo la Obra Social la que cubre la totalidad de la prestación, etc.

Facilidad de Reproducción:

La reproducción de esta solución está centrada en la interoperabilidad de los sistemas entre los diferentes actores involucrados. Creando un estándar para las comunicaciones para esta solución, entre los actores intervinientes. Por otro lado también tener la disponibilidad de hardware necesario para hacer frente a la demanda de la mensajería involucrada, debido a que en nuestro caso estamos hablando de más de 1.900.000 afiliados que son atendidos en más de 300 clínicas y por más de 75 proveedores.

También, dado que en un futuro próximo, se tendría que integrar con el ANMAT para la verificación de la traza, se tendrá que generar un estándar de comunicación para que todos los actores que estén

involucrados puedan ingresar en la cadena de notificación de elementos, debido a que el Ministerio de Salud de Nación emitió una resolución en diciembre de 2013 en la que establece la trazabilidad de prótesis bajo la tutela de ANMAT y por la disposición N° 2303/2014 de ANMAT.

Ambiente de Hardware y Software:

En este proyecto hay varios actores involucrados y dado que es una solución que involucra interoperabilidad entre sistemas, los mismos han generado las interfaces necesarias para la concreción del proyecto.

Es una solución web realizada en VB.NET con MS SQL 2008 como motor de base de datos, desarrollada por personal del Instituto, generando interfaces para la interacción con los diferentes actores involucrados (IOMA, fabricantes, importadores, distribuidores, clínicas/hospitales y entidades que agrupan clínicas). Los servicios están desarrollados en VB.NET y el servidor de aplicaciones es en Windows 2008 con IIS. También se manejan correos electrónicos que dan aviso a los diferentes actores que deben realizar alguna tarea dentro del sistema, esto se hace a través de un servidor de correo del organismo, el cual tiene como sistema operativo Debian 5 y como servidor de correo Postfix.

Cada uno de estos actores debe desarrollar las herramientas necesarias para la mensajería que utilizarán, en las plataformas y/o proveedores de software que cuenten o posean.

Conclusión:

Existe un sistema integral perteneciente a una Obra Social estatal, segunda en cantidad de afiliados en el país, que le permite al IOMA trazar todo lo sucedido respecto a una solicitud de prótesis, posibilitando saber que tiene dentro de su cuerpo un afiliado al Instituto al someterse a una cirugía, lo que hasta hace poco tiempo no lo sabía ni el paciente, ni el médico que lo implantó.

Por consiguiente, la Obra Social abona a un proveedor lo que efectivamente se coloca en el paciente, entregando un comprobante al afiliado del material utilizado en el implante, generado por la trazabilidad de las prótesis.

Con el conjunto de estos módulos, se le permite al Instituto realizar un control más estricto de las prestaciones que otorga, confirmando la veracidad de las mismas y ahorrando recursos.