



Documento: SUEIIDISS-HL7V3-ESP-ID-001

“Estándar de identificación de personas en el sector salud”

HOJA de CONTROL del DOCUMENTO

| Documento | Versión | Fecha | Páginas |
|----------------------------|---------|-------|---------|
| SUEIIDISS-HL7V3-ESP-ID-001 | 1 | | |

| | | |
|--|---|--|
| Autor (es): Amelia Correa Rosina Balarini Laura Yannuzzi Teresa de Santiago Pablo Pazos Ariel Guevara | Revisado por: Subcomité técnico de Identificación de Personas. SUEIIDISS – HL7 Uruguay | Aprobado por: Unanimidad de los integrantes del Subcomité técnico de Identificación de Personas. SUEIIDISS – HL7 Uruguay |
| Firma:  | Firma:  | Firma:  |
| Fecha: 10 /12/2009 | Fecha: | Fecha: 16/12/2009 |



INDICE

| | Pág. |
|--|------|
| <u>1. Introducción</u> | 4 |
| <u>2. Estructura del estándar de identificación de personas.</u> | 6 |
| 2.1 - Perfiles del EIPS | 9 |
| <u>3. Descripción de identificadores y atributos de identificación.</u> | 11 |
| 3.1 - Objetivo..... | 11 |
| 3.2 - Descripción de los identificadores y atributos de los perfiles de identificación | 11 |
| 3.2.1 - Identificadores y atributos del Perfil 1 – Id. de la persona en el dominio | 11 |
| 3.2.2 - Identificadores y atributos del Perfil 2 – Conjunto de datos permanentes (CDP) ... | 12 |
| 3.2.3 - Identificadores y atributos del Perfil 3 – Conjunto de datos ampliados (CDA)..... | 18 |
| <u>4. Procedimiento de verificación de identidad</u> | 19 |
| 4.1 – Objetivo | 19 |
| 4.2 - Descripción del procedimiento | 19 |
| 4.3 - Descripción del algoritmo (AVI) | 20 |
| 4.4 – Diagrama del AVI..... | 24 |
| <u>5. Sistemas de código de referencia e identificadores de objetos (OID)</u> | 32 |
| 5.1 - Objetivo..... | 32 |
| 5.2 - OID necesarios en el EIPS..... | 32 |
| 5.3 - Sistemas de código de referencia | 32 |
| <u>6. Identificación de personas en el contexto de mensajería hl7 v3.</u> | 33 |
| 6.1 - Objetivo | 33 |
| 6.2 - Ejemplo de Id en un mensaje HL7 v3..... | 34 |
| <u>7. Recomendaciones generales</u> | 37 |
| 7.1 - Objetivo | 37 |
| 7.2 - Los servicios de identificación..... | 37 |
| 7.3 - Registro de identificadores y atributos de identificación | 42 |
| 7.4 - Implementación de una Historia de Salud Electrónica..... | 44 |
| <u>8- Referencias bibliográficas</u> | 46 |

1. INTRODUCCIÓN

En junio del año 2006, el Sub-comité Técnico de Identificación de Personas de SUEIIDISS (STID) publicó el resultado de su primer trabajo, el documento: *SUEIIDISS-HL7V3-ESP-001 - “1er Informe de Acuerdo del Estándar de Identificación de Personas e Implementación del HL7-V3, en el Sector Salud de Uruguay”* [9]

Dicho documento fue el resultado de un profundo estudio y discusión de la documentación existente en Uruguay, y de los elementos que se deberían integrar en un estándar de identificación de personas en el sector salud (EIPS), para que a través de los procedimientos de verificación correspondientes, se la pueda identificar unívocamente, en el marco de la incorporación de las TICs a los sistemas de información de salud y de los Registros Médicos Electrónicos.

El mismo contiene básicamente, una descripción de los identificadores y atributos de identificación de las personas, su jerarquización para la aplicación de un procedimiento de verificación de identidad y su implementación en un documento CDA. También estandariza las estructuras de los identificadores y atributos y las tablas de codificación correspondientes.

En los primeros intentos de implementación del EIPS en Uruguay, surgieron dudas, inconsistencias y nuevas necesidades por parte de los implementadores, motivo por el cual en noviembre de 2008 se volvió a convocar al STID de SUEIIDISS.

En esta oportunidad el STID fue coordinado por la Lic. Amelia Correa, e integrado por miembros de SUEIIDISS individuales y representantes de los actores de la salud más importantes de Uruguay, un equipo multidisciplinario con amplia experiencia en administración de salud y de pacientes.

Desde las primeras reuniones del STID se fue delineando el alcance de este nuevo documento. Se acordó que el mismo sea una actualización del documento SUEIIDISS-HL7V3-ESP-001 constituyéndose en el “Estándar de identificación de personas para el sector salud de Uruguay” y que tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) resaltar la importancia de la identificación unívoca de personas en el ámbito de la salud y los registros médicos electrónicos a diferencia del ámbito administrativo.
- b) describir los distintos casos de uso del EIPS en el que es determinante su aplicación.
- c) actualizar los identificadores en vistas del surgimiento de nuevos documentos y nuevas necesidades.
- d) resaltar la importancia que tiene desde el punto de vista epidemiológico, de gestión de información de salud y calidad de la atención, la correcta estructuración y codificación estandarizada del domicilio del paciente, de forma tal que pueda ser utilizado por cualquier sistema de georeferenciación.
- e) guiar a los administradores y/o implementadores de sistemas de identificación de pacientes en su correcta aplicación.
- f) guiar a los implementadores de estándares de documentación y comunicación en la aplicación del EIPS.

Los objetivos concretos de este Sub-comité son:

- Definir pormenorizadamente los números identificadores y atributos de identificación que componen la identificación de una persona.
- Definir cuales de estos identificadores y atributos son necesarios para validar una identificación y cuales aportan información complementaria.
- Diseñar un algoritmo de verificación de identidad que permita identificar unívocamente a las personas.
- Dar ejemplos de la implementación de la identificación, en mensajería HL7 v3 y en documentos CDA.
- Realizar recomendaciones generales en cuanto al registro de personas, implementación de un Índice Maestro de Pacientes local y su escalabilidad a nivel nacional.

Miembros del STID autores de este documento:

| Nombre y Apellido | Tipo de participación |
|--------------------|-----------------------|
| Amelia Correa | Institucional - FNR |
| Rosina Balarini | Institucional - FNR |
| Laura Yannuzzi | Institucional - BPS |
| Teresa de Santiago | Institucional - BPS |
| Pablo Pazos | Institucional - FEMI |
| Ariel Guevara | Institucional - FNR |
| | |
| | |

Colaboradores y asistentes a algunas reuniones del STID:

| Nombre y Apellido | Tipo de participación |
|-------------------|-----------------------|
| Carla Forni | Institucional – ASSE |
| Mónica Rigby | Institucional – CASMU |
| Rosario Grove | Institucional – ASSE |
| Lino Bessonart | Institucional – FEMI |
| Jorge Forcella | AGESIC |
| Arnoldo Bianchi | Institucional – CASMU |
| Alicia Petraglia | AGESIC |
| Gabriel Costa | Institucional – ASSE |
| Pablo Bulba | Institucional - ASSE |
| | |
| | |

Redactor/es:

| Nombre y Apellido | Tipo de participación |
|-------------------|-----------------------|
| Amelia Correa | Institucional - FNR |
| | |
| | |
| | |



2. ESTRUCTURA DEL ESTANDAR DE IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS

La estructura interna del Estándar de Identificación de Personas en la Salud (EIPS) fue definida basándose en el enfoque que utiliza el servicio de identificación de pacientes propuesto por CORBAMED, un estándar creado por la OMG (Object Management Group) que tiene un servicio de identificación de pacientes llamado PIDS (Person Identification Service) basado en la federación de dominios [1].

El enfoque ha variado, de encontrar el mejor identificador para las personas a construir el mejor servicio de identificación de personas, basándose en los datos que forman su identidad más que en identificadores asignados por uno u varios actores.

A lo largo de la vida de una persona, esta puede tener episodios de cuidados de salud brindados por múltiples proveedores de salud, la mayoría de los cuales asignarán y mantendrán identificadores de pacientes en forma autónoma. En esta configuración, cada organización simplemente asigna identificadores que únicamente identifican pacientes en su dominio local, con la resultante de que el valor de esos identificadores no tiene significado fuera de la organización o sistema.

Estos identificadores manejados autónomamente, satisfacen el propósito de registrar y recuperar registros de servicio de la propia organización, sin embargo, no sirve de base para la recolección eficiente o correlación de registros de salud entre múltiples organizaciones.

Un sistema de información de salud típico dentro de un dominio, permitirá al usuario realizar una búsqueda del registro de un paciente usando una combinación de parámetros de identificación, pero cuando el usuario debe recolectar la información de salud de un paciente de una organización diferente, o de un sistema de la propia organización pero con diferentes identificadores, éste debe realizar una nueva búsqueda en el otro sistema, o preguntar a una persona de registros médicos de la otra organización para realizar la búsqueda que permita identificar al paciente y recobrar la información necesaria.

En años recientes, cambios en el negocio del cuidado de la salud, han hecho que el problema de acceder al registro de salud continuo y completo de una persona sea mucho más importante y difícil de resolver. El riesgo compartido, y las políticas de reembolso por cápita han hecho que sea necesario evitar tratamientos redundantes. El incremento de la especialización de los proveedores ha creado un incremento en la fragmentación y distribución de los registros médicos. Finalmente el crecimiento y flujo de la consolidación organizacional, está exacerbando los problemas asociados con manejar identificadores, ya que se está compitiendo en base a la población compartida y ésta sólo puede ser medida en base a identificadores consolidados o al menos correlacionados.

CORBAMED define las interfaces de un Servicio de Identificación de Pacientes (PIDS), que organiza la funcionalidad de gestión de identificadores del paciente, para lograr cumplir las necesidades ya descritas.

El PIDS está diseñado para:

- Soportar ambos, la asignación de identificadores en un dominio de identificación particular y la correlación de identificadores entre múltiples dominios de identificación.
- Soportar búsqueda y apareamiento de pacientes en ambos modos: asistido, interactivo y manejado por mensajes y no asistido, independiente del algoritmo de apareamiento.
- Soportar la federación de servicios de PIDS con un estilo de topología independiente.
- Permitir implementaciones PIDS para proteger la confidencialidad del paciente, bajo la más amplia variedad de políticas de confidencialidad y mecanismos de seguridad.
- Permitir interoperación PIDS plug-and-play, por medio de un “conjunto central” de elementos

demográficos, y todavía soportar extensiones y adecuaciones de parámetros en implementaciones y sitios específicos.

- Definir el apropiado significado de los niveles de conformidad para varios grados de sofisticación, en un rango que va de menor, dominios de identificación de sólo consulta de identificador único, a mayor, dominios de identificación federados y correlacionados.

Terminología utilizada en el PIDS

Dominio de identificación (IDDomain) – Es el ámbito de aplicación de un identificador. Desde una perspectiva de integración de datos, un dominio de ID especifica un conjunto de identificadores, entre los cuales se pretende que haya al menos un identificador único para una persona real o entidad representada. Por lo tanto, el valor de un identificador, no tiene sentido para identificar a menos que sea calificado por el dominio que lo define. Se puede decir que los Sistemas residen en un dominio, si hacen referencia a identificadores de ese dominio. Esto incluye sistemas que usen o no PIDS. Muchos de esos sistemas pueden estar vinculando datos relacionados a esos identificadores. Un dominio puede tener múltiples agentes que ofrecen servicios de búsqueda pero solo uno tiene capacidades de gestión. Dentro de un dominio suficiente información de identificación debe estar vinculada a los identificadores para distinguir a una persona real, con un margen de error aceptable.

Perfil (Profile) – Un conjunto de información sobre una persona que puede ser usada para identificarla. Las 3 categorías de información son: datos demográficos, información biométrica y otros identificadores como el SSN (Secure Social Number).

Vincular (Bind) – Conectar lógicamente información relacionada de una persona a un identificador con la convicción de que el identificador es una representación de acceso rápido a la persona real. Esta información puede ser de naturaleza demográfica o clínica.

Combinar (Merge) – Tomar dos o mas identificadores del mismo dominio y decir que representan a la misma persona. Todos excepto uno de los Ids son descartados. Esto es diferente de la correlación porque merge siempre aplica a un único dominio y todos los identificadores relacionados son descartados excepto uno.

Dividir (Split) – Tomar un Id que ha sido combinado con otro y des-combinarlo, de forma tal que tome su propio perfil de nuevo. Se debe poder corregir un vínculo erróneo realizado entre una persona y un ID, volviendo este a su estado original.

Relacionar (Correlation) - El registro de un hecho en donde dos o mas identificadores (del mismo dominio, pero mayoritariamente de distintos dominios) son referidos a la misma identidad. La Relación puede suceder como un efecto colateral cuando dos perfiles de diferentes dominios son vinculados a la misma identidad en un ID de dominio relacionado. Esto es diferente de Combinar, en que ningún identificador es descartado y la relación a menudo se realiza entre distintos dominios, aunque esta puede realizarse dentro del mismo.

Apareamiento (Matching) – El proceso de comparar un perfil dado con los perfiles existentes en una base de datos para determinar si hay candidatos que coincidan con el perfil entrante. En el apareamiento asistido un humano confirma o rechaza candidatos. En el apareamiento no asistido la computadora puede concluir una coincidencia basándose en criterios predefinidos o en un umbral de confianza definido por políticas locales o un fin pretendido. El motor de apareamiento puede usar reglas de apareamiento exactas, puede usar algoritmos como los que se usan en los revisores ortográficos, similitudes fonéticas o muchos otros criterios.

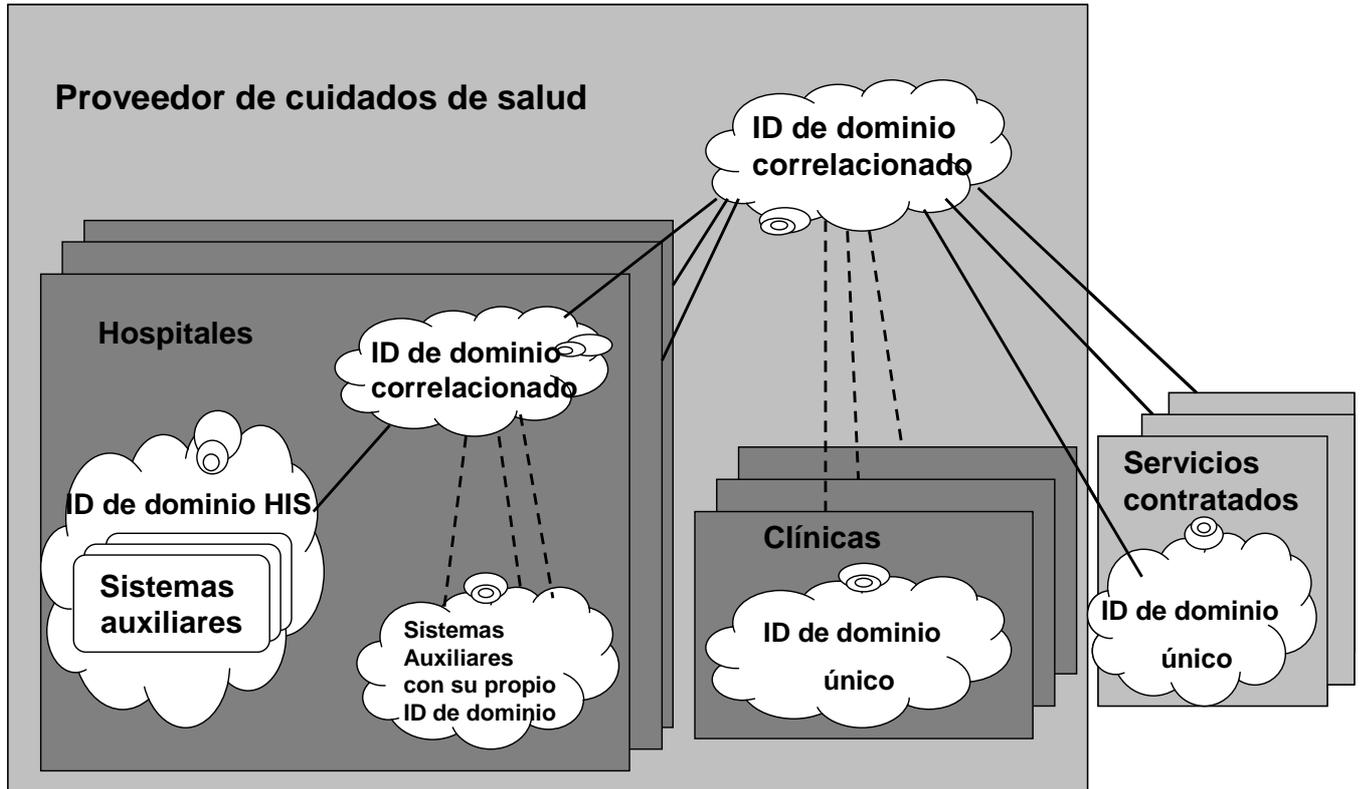
Atributo (Trait) – Una característica, rasgo o atributo sobre una persona que puede ser usado para ayudar a identificarla. Los atributos se agrupan para formar un perfil.

Índice Maestro de Pacientes/Personas (MPI) - El término MPI (Master Patient/Person Index) tiene múltiples y contradictorias definiciones en el uso popular. Algunos la usan para referirse a la tabla de

pacientes y la simple función de búsqueda a través de un único sistema o dominio de identificación. Otros lo usan para referirse a una facilidad que relaciona identificadores entre múltiples dominios. Otros lo usan para referirse a facilidades de amplios proyectos para sincronizar y consolidar identificadores en un dominio. El término PIDS convenientemente esquivo este tema.

El término PIDS es usado para referirse a los servicios definidos en la especificación, en general. También es usado para referirse a implementaciones conformes al PIDS. [1]

Modelo de referencia de dominios de PIDS



En forma resumida, el modelo contempla la existencia de un súper Índice Maestro de Personas (Federador) que integra los identificadores de los IMP de los diferentes dominios de id.

La propuesta de CORBAMED puede ser aplicable en los 3 niveles de Salud: Institucional o Local, Regional y Nacional.

Aplicado a nivel local o institucional, el nivel de ID de la persona en el dominio institución pasa a ser el federador de los ID de las personas de en sus sub-dominios de identificación.

La especificación PIDS agrupa atributos de identificación de personas conformando perfiles de identificación, a un conjunto de datos los llama "Conjunto Permanente de datos", o "Conjunto de datos mínimos", los cuales permiten identificar unívocamente a la persona. Por otro lado agrupa en otro perfil información extendida de los individuos, denominado "Conjunto Ampliado de datos", el cual aporta información demográfica complementaria.

2.1 - Perfiles del EIPS

De acuerdo a lo expresado anteriormente se han definido 3 perfiles dentro del EIPS, que se describen a continuación:

a) PERFIL 1 - IDENTIFICADORES DE LA PERSONA EN EL DOMINIO

| <i>Integrado por:</i> |
|---|
| Identificador de la persona en el dominio |

b) PERFIL 2 - CONJUNTO DE DATOS PERMANENTES (CDP)

b1) PERFIL 2.1 – IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA (CDPP)

| <i>Integrado por:</i> |
|----------------------------------|
| N° de documento |
| Tipo de documento |
| País del documento |
| Nombres de la persona |
| Alias de la persona |
| Sexo |
| Fecha de nacimiento |
| Indicador de nacimiento múltiple |
| Orden de nacimiento |
| Indicador de fallecido |
| Fecha de fallecimiento |
| Identificación biométrica |

b2) PERFIL 2.2 - IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE (CDPR)

| <i>Integrado por:</i> |
|---------------------------|
| N° de documento |
| Tipo de documento |
| País del documento |
| Nombres de la persona |
| Vínculo con la persona |
| Id en dominio de la madre |
| N° de HC de la madre |

c) PERFIL 3 - CONJUNTO AMPLIADO DE DATOS (CAD)

c1) PERFIL 3.1 – FORMA DE CONTACTO DE LA PERSONA (CADP)

| <i>Integrado por la información para contacto directo de la persona:</i> |
|--|
| Domicilio particular |
| Forma de contacto particular |

c2) PERFIL 3.2 – FORMA DE CONTACTO ALTERNATIVO (CADA)

| <i>Integrado por la información de un contacto alternativo de la persona:</i> |
|---|
| Domicilio alternativo |
| Forma de contacto alternativa |

3. DESCRIPCIÓN DE IDENTIFICADORES Y ATRIBUTOS DE IDENTIFICACIÓN

3.1 Objetivo

El objetivo de esta sección es describir pormenorizadamente todos los identificadores y atributos de identificación de las personas que se incluyen en los diferentes perfiles de la identificación.

3.2 Descripción de los identificadores y atributos de los perfiles de identificación.

3.2.1 – Id. y atributos del Perfil 1 – Identificador de la persona en el dominio.

El Perfil 1 está Integrado por números que identifican a las personas en los distintos dominios de identificación, y actúan como índices de las tablas maestras de personas en cada uno de ellos.

En el Sistema de Salud, si aplicamos la propuesta de CORBAmed a nivel local (Institucional), teniendo en cuenta que pueden existir distintos dominios de ID dentro de un mismo prestador de salud (esto se refiere a que pueden existir sistemas dentro de una misma institución que asignen identificadores diferentes a los pacientes), estos se deben jerarquizar en distintos niveles, de forma tal que el ID de la persona en el dominio de 1er nivel (dominio) sea el federador de los niveles inferiores (sub-dominios).

En todos los dominios o sub-dominios, el identificador de la persona debe ser el índice primario en el Índice Maestro de Personas (IMP) del dominio correspondiente.

Cada dominio genera, de acuerdo a sus propios criterios, el valor del identificador de la persona en el dominio, pero para que éste sea un ID de la persona en el dominio válido, el valor de este identificador debe tener los siguientes atributos:

- Único: El identificador está asignado sólo a una persona.
- Anónimo: No revela información personal del paciente.
- Permanente: Una vez asignado nunca debe ser reutilizado para otro paciente.
- Ubicuo: Todos deben tener un identificador asignado.
- Canónico: Cada persona debe tener sólo uno.
- Invariable: No debe cambiar para la misma persona a lo largo del tiempo.

a) ID de la persona en el dominio “Prestador de salud”.

El ID de la persona en el dominio “Prestador de salud” es un identificador de 1er nivel dentro de la institución. En la versión 1 del EIPS, se lo denominó “Número interno”, en esta versión pasa a denominarse “ID de dominio”. Este es el número que se le otorga a cada persona en la institución de asistencia a la cual pertenece y lo identifica como usuario de la misma. Habitualmente se le llama N° de matrícula, de socio, de afiliado, de beneficiario, de usuario etc.

En la práctica habitual, las instituciones al asignar un valor a este identificador pueden utilizar un número correlativo, un valor autogenerado, el N° de cédula de identidad, etc. No importa el criterio que se utilice para otorgar el valor a este identificador, ni si este se corresponde con el valor de otro identificador de la persona (caso de la CI), pero es condición sin excepción, que a este identificador se lo distinga como índice del IMP y que cumpla con las características expresadas anteriormente.

Al ser un ID de dominio de 1er nivel, actúa como federador de los dominios de niveles inferiores.

Independientemente del formato que cada sistema asigne a este identificador y de los procedimientos de verificación que se apliquen, el formato estándar requerido por el algoritmo de verificación de identidad es el siguiente:

Cadena alfanumérica en forma consecutiva, sin ningún tipo de separador (ni puntos ni guiones).

b) Identificador de la persona en otros dominios de id de un “Prestador de salud”.

Como se dijo anteriormente, dependiendo del nivel de complejidad del prestador de salud y del nivel de atención en que se encuentre, pueden encontrarse dentro de los mismos, sistemas departamentales o sectores y servicios auxiliares que asignen un identificador propio a los pacientes bajo su órbita, constituyéndose en dominios de ID de 2do nivel. Este ID de la persona en el dominio de 2do nivel, funciona como índice del IMP del dominio, y éste, con sus atributos de identificación asociados, deben relacionarse con el ID de dominio que los federa, pero son asignados y mantenidos a nivel de los dominios de 2do nivel.

Un ejemplo de ello es el archivo de historias clínicas, donde en el servicio correspondiente se le otorga un N° de historia clínica a cada paciente, que representa una guía de ubicación de la HC en el archivo físico y que se puede corresponder o no con el ID de dominio PS o algún otro identificador de la persona. A este identificador lo denominaremos ID de dominio HC.

Cada dominio de ID de 2do nivel genera el valor de su ID de la persona en el dominio de acuerdo a sus propios criterios, pero este identificador debe tener los mismos atributos mencionados para cualquier ID de dominio.

3.2.2 – Identificadores y atributos del Perfil 2 – Conjunto de datos permanentes (CDP)

El perfil 2 está integrado por el conjunto de identificadores y atributos mínimos necesarios para identificar a una persona. Este conjunto de datos va a ser requerido en el algoritmo de verificación de identidad, en el momento de buscar candidatos para identificaciones coincidentes, exceptuando al Alias.

a) Perfil 2.1 – Identificación de la persona (CDPP)

a1) Documento de la persona

a1.1) Documento de identidad de la persona (DNI)

El documento de identidad es el identificador básico de la persona, y es el que tiene prioridad en el momento de ingresar a la persona en un sistema de identificación.

Este documento está vinculado directamente a un país de asignación (autoridad de asignación), y aunque puede adquirir distintas denominaciones de acuerdo al país del que se trate (DNI, Cédula de Identidad, etc.), debe asociarse genéricamente al tipo de documento: DNI.

El identificador “Documento de identidad de la persona” está compuesto por la conjunción de tres tipos de datos que deben registrarse: tipo de documento, número de documento y país de asignación del documento.

El tipo de documento corresponde a: DNI
El número de documento es una cadena alfanumérica.
El país de asignación es el país que emite el documento.

Se recomienda codificar el país emisor del documento utilizando la tabla de códigos de países ISO 3166-1 (alfabético de 2 dígitos).

Con el objeto de identificar unívocamente el DNI de cada país, estos datos se asocian en un OID (Objet Identifier), requiriéndose la adjudicación de un OID para el DNI de cada país, y constituyendo el número de documento la “extensión” del mismo.

Independientemente del formato que cada sistema asigne a este identificador y de los procedimientos de verificación que se apliquen, el formato estándar requerido por el algoritmo de verificación de identidad es el siguiente:

Cadena alfanumérica en forma consecutiva, sin ningún tipo de separador (ni puntos ni guiones).

Para el caso específico de la Cédula de Identidad Uruguaya, ante la ausencia de registro del dígito verificador de la cédula de identidad, se debe suplantar este por una “X”.

Para registrar el número de documento de identidad uruguayo son equivalentes la Licencia de conductor uruguayo y el Pasaporte Uruguayo que ha sido emitido en el país (no renovado en el extranjero).

El número de documento de ambos es equivalente a la CI uruguayo, pero debe registrarse en el sistema el tipo de documento que corresponde.

La licencia de conductor uruguayo tiene como autoridad de asignación cualquiera de las diecinueve Intendencias departamentales.

El pasaporte uruguayo tiene como autoridad de asignación el Ministerio del Interior de Uruguay –DNIC.

a1.2) Pasaporte de la persona

Este documento está vinculado directamente a un país de asignación (autoridad de asignación) y es el que puede solicitarse para registrar a una persona que no presenta a tales efectos el DNI.

El identificador “Pasaporte de la persona” está compuesto por la conjunción de tres tipos de datos que deben registrarse: tipo de documento, número de documento y país de asignación del documento.

El tipo de documento corresponde a: Pasaporte
El número de documento es una cadena alfanumérica.
El país de asignación es el país que emite el documento.

Se recomienda codificar el país emisor del documento utilizando la tabla de códigos de países ISO 3166-1 (alfabético de 2 dígitos).

Con el objeto de identificar unívocamente el Pasaporte de cada país, estos datos se asocian en un OID (Objet Identifier), requiriéndose la adjudicación de un OID para el Pasaporte de cada país, y constituyendo el número de documento la “extensión” del mismo. Independientemente del formato que cada sistema asigne a este identificador y de los procedimientos de verificación que se apliquen, el formato estándar requerido por el algoritmo de verificación de identidad es el siguiente:

Cadena alfanumérica en forma consecutiva, sin ningún tipo de separador (ni puntos ni guiones).

Para el caso específico del Pasaporte Uruguayo, ante la ausencia de registro del dígito verificador, se debe suplantar este por una “X”.

a1.3) Documento fronterizo de la persona

El documento fronterizo, cuya autoridad de asignación es la Dirección de Migraciones, es un documento que puede utilizarse para registrar a una persona cuya nacionalidad es de un país limítrofe (Argentina o Brasil), es poseedor de este documento y no presenta DNI de su país.

El identificador “Documento fronterizo de la persona” está compuesto por la conjunción de tres tipos de datos que deben registrarse: tipo de documento, número de documento y país de asignación del documento.

El tipo de documento corresponde a: Documento fronterizo
El número de documento es una cadena alfanumérica.
El país de asignación en este caso es Uruguay.

Se recomienda codificar el país emisor del documento utilizando la tabla de códigos de países ISO 3166-1 (alfabético de 2 dígitos).

El Documento fronterizo tiene como autoridad de asignación a la Dirección Nacional de Migraciones, y se requiere la adjudicación de un OID para el mismo, constituyendo el número de documento la “extensión” del mismo.

Independientemente del formato que cada sistema asigne a este identificador y de los procedimientos de verificación que se apliquen, el formato estándar requerido por el algoritmo de verificación de identidad es el siguiente:

Cadena alfanumérica en forma consecutiva, sin ningún tipo de separador (ni puntos ni guiones).

a2) Nombres de la persona

a2.1) Nombres oficiales de la persona

Los nombres de la persona son los que figuran en el documento de identidad y se deben registrar diferenciadamente:

| | |
|--------------|--------------|
| 1er nombre | 2do nombre |
| 1er apellido | 2do apellido |

Los nombres registrados de la persona son los que requerirá el algoritmo de verificación de identidad.

Independientemente del formato que cada sistema asigne a este atributo y de los procedimientos de verificación que se apliquen, el formato estándar requerido por el algoritmo de verificación de identidad es el siguiente:

La ausencia de información de cualquiera de los 4 campos de nombres y apellidos no debe substituirse por ningún tipo de carácter, el campo debe estar vacío.

a2.2) Alias de la persona

El Alias de la persona se utiliza para registrar los nombres transitorios (todavía no oficiales) que utiliza una persona y por los cuales desea ser llamado, aunque estos no figuren en ningún documento de identidad.

El Alias es de uso interno de las instituciones, y el caso de uso más frecuente es en las adopciones, cambios de género, etc. El Alias no se utilizará en el algoritmo de verificación de identidad, pero puede utilizarse al momento de validar una identificación manualmente.

También se registran diferencialmente:

| | |
|--------------|--------------|
| 1er nombre | 2do nombre |
| 1er apellido | 2do apellido |

a3) Sexo

El género administrativo, se considera al género de nacimiento que consta en la partida de nacimiento. La inmensa mayoría de las personas mantienen el valor de este atributo durante toda su vida, motivo por el cual se le considera un atributo duro y se le otorgará el peso correspondiente a éstos.

Independientemente del formato que cada sistema asigne a este atributo y de los procedimientos de verificación que se apliquen, el formato estándar requerido por el algoritmo de verificación de identidad es el siguiente:

“F” para Femenino, “M” para Masculino y “UN” para no determinado.

a4) Nacimiento

a4.1) Fecha de nacimiento

La fecha de nacimiento de la persona es la que consta en la partida de nacimiento, en el DNI o en el Pasaporte de la persona.

Este atributo mantiene su valor durante toda la vida del individuo, motivo por el cual se le considera un atributo duro, y se le otorgará el peso correspondiente a éstos.

Independientemente del formato que cada sistema asigne a este atributo y de los procedimientos de verificación que se apliquen, el formato estándar requerido por el algoritmo de verificación de identidad es el siguiente:

Formato estándar ISO 8601 en su formato extendido, o sea: aaaa-mm-dd

HL7 usa ese estandar en el formato básico, o sea aaaammdd

a4.2) Indicador de nacimiento múltiple (INM)

El indicador de nacimiento múltiple es un atributo de identificación de la persona que se registra en el Certificado de Nacido Vivo. El mismo indica si la persona es producto de un parto múltiple, debiéndose referenciar la condición con una variable dicotómica tipo “Verdadero/Falso”, “Si/No”.

Independientemente del formato que cada sistema asigne a este atributo y de los procedimientos de verificación que se apliquen, el formato estándar requerido por el algoritmo de verificación de identidad es el siguiente:

“F” para Falso, “V” para Verdadero

a4.3) Orden de nacimiento

El orden de nacimiento, es un atributo que está directamente relacionado con el INM, también se registra en el Certificado de Nacido Vivo, e indica el orden de nacimiento de una persona en caso de un nacimiento múltiple.

Independientemente del formato que cada sistema asigne a este atributo y de los procedimientos de verificación que se apliquen, el formato estándar requerido por el algoritmo de verificación de identidad es el siguiente:

“#” formato numérico de un dígito donde 0 corresponde a nacimiento único.

a5) Fallecimiento

a5.1) Indicador de fallecido (IF)

El indicador de fallecido es un atributo de identificación de la persona que indica si la persona está fallecida, debiéndose referenciar la condición con una variable dicotómica tipo “Verdadero/Falso”, “Si/No”

Independientemente del formato que cada sistema asigne a este atributo y de los procedimientos de verificación que se apliquen, el formato estándar requerido por el algoritmo de verificación de identidad es el siguiente:

“F” para Falso, “V” para Verdadero

a5.2) Fecha de fallecimiento

La fecha de fallecimiento es un atributo que está directamente relacionado con el IF, e indica la fecha en que se produjo el fallecimiento.

Independientemente del formato que cada sistema asigne a este atributo y de los procedimientos de verificación que se apliquen, el formato estándar requerido por el algoritmo de verificación de identidad es el siguiente:

Formato estándar ISO 8601 en su formato extendido, o sea: aaaa-mm-dd

HL7 usa ese estandar en el formato básico, o sea aaaammdd

a6) Identificación biométrica

Se considera que, por el momento, en Uruguay no está desarrollada suficientemente la tecnología para manejar la identificación biométrica como identificador de las personas en el sector salud, motivo por el cual se deja la definición de este identificador para versiones posteriores de este documento.

b) Perfil 2.2 – Identificación del responsable de la persona (CDPR)

Cuando la persona a registrar no tiene un número de identificación directo, debe de registrarse un número identificador de un responsable de la persona, para lo cual siempre tienen prioridad los números identificadores de la madre.

El vínculo en orden jerárquico puede ser:

- | | |
|-------------|------------------|
| 1- madre | 4- tutor/curador |
| 2- padre | 5- Otro |
| 3- abuela/o | |

También deben registrarse los nombres y apellidos completos del responsable.

b1) Documento del responsable de la persona

b1.1) Documento de identidad de responsable de la persona (DNI)

El documento de identidad del responsable de la persona, es el que debe solicitarse en el momento de ingresar a la persona en un sistema de identificación, cuando la persona no posee o no presenta ningún documento de identidad propio, debiendo registrarse siempre el vínculo que éste tiene con aquella.

Las especificaciones del DNI del responsable de la persona son las mismas que para ésta, pero debe quedar bien especificado el vínculo de esta con el responsable.

b1.2) Pasaporte del responsable de la persona.

El pasaporte del responsable de la persona, es el que debe solicitarse en el momento de ingresar a la persona en un sistema de identificación, cuando la persona no posee o no presenta pasaporte propio, debiendo registrarse siempre el vínculo que éste tiene con aquella.

Las especificaciones del Pasaporte del responsable de la persona son las mismas que para ésta, pero debe quedar bien especificado el vínculo de esta con el responsable.

b2) Nombres del responsable de la persona

b2.1) Nombres oficiales del responsable de la persona

Los nombres del responsable de la persona son los que figuran en el documento de identidad del responsable de la misma y se deben registrar diferenciadamente:

- | | |
|--------------|--------------|
| 1er nombre | 2do nombre |
| 1er apellido | 2do apellido |

3.2.3 – Identificadores y atributos del Perfil 3 – Conjunto ampliado de datos (CAD)

El perfil 3 está integrado por atributos de identificación que nos brindan información adicional sobre la persona para distintos tipos de usos, pero que no son de utilidad en el momento de la verificación de la identidad.

Básicamente el Perfil 3 está compuesto por información geográfica y formas de contacto de la persona. Registrar estos atributos permite cumplir con tres objetivos básicos:

- 1) Brindar información adicional al proceso de verificación de identidad manual.
- 2) Localizar directamente a la persona oportunamente de acuerdo a distintas necesidades.
- 3) Asociar esta información a cualquier Sistema de Georeferenciación (SIG) con objetivos epidemiológicos y de gestión.

a) Perfil 3.1 – Forma de contacto de la persona (CADP)

a1) Domicilio particular

Tipo de vía
Nombre de la vía
Número de puerta
Otra designación
Departamento y localidad
Código postal
País

a2) Contacto particular

Prefijo de país
Prefijo de localidad
Número de teléfono fijo
Prefijo de proveedor móvil
Número de teléfono móvil
Dirección de e-mail

b) Perfil 3.2 – Forma de contacto alternativa (CADA)

b1) Domicilio alternativo

Tipo de vía
Nombre de la vía
Número de puerta
Otra designación
Departamento y localidad
Código postal
País

b2) Contacto alternativo

Prefijo de país
Prefijo de localidad
Número de teléfono fijo
Prefijo de proveedor móvil
Número de teléfono móvil
Dirección de e-mail

4. PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DE IDENTIDAD

4.1 Objetivo

El objetivo de esta sección es definir y recomendar un algoritmo de verificación de identidad que contenga todos los identificadores básicos de las personas, así como un ejemplo de su implementación.

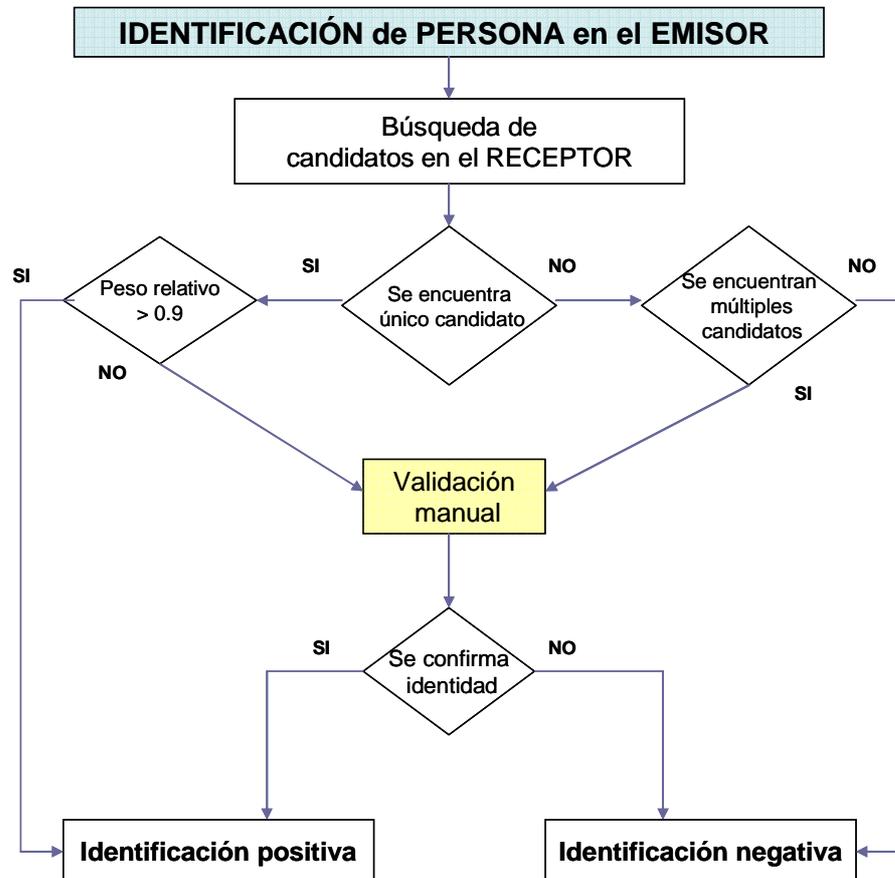
4.2 Descripción del procedimiento

La verificación de identidad de una persona, ya sea en el proceso de empadronamiento, o en el intercambio de información de un paciente entre diferentes sistemas informáticos, genéricamente sigue las siguientes etapas:

Existe un conjunto de identificadores y atributos de identificación de una persona (emisor), que deben ser comparados con los diferentes conjuntos de identificadores y atributos de identificación de las personas existentes en una base de datos (receptor), a los efectos de encontrar candidatos que verifiquen la identidad del emisor, cumpliendo con criterios de búsqueda pre-establecidos.

El algoritmo de verificación de identidad (AVI) realiza esta comparación automáticamente, y establece los criterios de búsqueda, de forma tal que puede encontrar sólo un candidato que los cumple, encontrar múltiples candidatos o ninguno. De acuerdo a la cantidad de candidatos y al porcentaje de los criterios de búsqueda encontrados el AVI puede verificar automáticamente una identidad o requerir una verificación manual por parte de un usuario del sistema.

El diagrama del proceso de búsqueda de candidatos es el siguiente:



4.3 Descripción del algoritmo (AVI)

A continuación se provee una descripción general del Algoritmo, luego se indica la información que se debe especificar para una implementación particular y luego se referencia una implementación concreta.

Como se mencionó anteriormente, el objetivo es encontrar en la BD del receptor, la identificación (IDR) que corresponda a la identificación del emisor (IDE). En el caso ideal, se compararía la IDE con todas las IDR del receptor, si hay una en la que todos los atributos de identificación coincidan exactamente con los de IDE, ésta sería el resultado y si no, es que IDE no se encuentra en el receptor.

En la práctica resulta imposible comparar IDE con todas las IDR. Por otro lado, se puede dar que dos atributos de identificación no coincidan exactamente pero de todos modos, las identificaciones se refieran a la misma persona.

Para manejar las características mencionadas el algoritmo se basa en tomar un atributo de identificación en IDE, buscar las IDR que tengan cierto nivel de coincidencia en un atributo, y utilizar éstas IDR para comparar el resto de los atributos. La coincidencia de cada atributo se denomina coincidencia local y es un número entre 0 y 1, que indica qué tanto coinciden los valores del atributo encontrados en las dos identificaciones. Una coincidencia exacta corresponde al valor 1, si no tienen ningún grado de coincidencia se asigna el valor 0 y si está entre estos valores la coincidencia es parcial. La coincidencia entre dos identificaciones se denomina coincidencia global y se calcula a partir de las coincidencias locales como se describirá más adelante.

Los atributos de identificación considerados son los siguientes:

D = Conjunto de 3 elementos: número, tipo y país del documento de la persona.

N = Conjunto de todos los nombres y apellidos de la persona.

S = Sexo administrativo de la persona

FN = Fecha de nacimiento de la persona

ON = Orden de nacimiento

DR = Conjunto de 3 elementos: número, tipo y país del documento del responsable de la persona.

Atributo D

Se comienza tomando el D de IDE. La coincidencia de este atributo se considera exacta, esto quiere decir que si se encuentra una IDR cuyo D es exactamente igual al D del IDE se le asigna el valor 1 a la coincidencia de D ($\text{coin}(D)$) si no se le asigna un valor 0.

Luego de ésta búsqueda hay dos posibilidades. Una IDR con $\text{coin}(D) = 1$, o ninguna IDR. Si $\text{coin}(D) = 0$, se intenta nuevamente con DR y si se encuentra una identificación, DR se utiliza en lugar de D. Si no se va al siguiente paso con $\text{coin}(D) = 0$

Atributo N

Como se mencionó anteriormente, se calcula $\text{coin}(N)$ para las IDR encontradas anteriormente. En este caso, si $\text{coin}(D) = 1$, se utiliza la IDR encontrada para calcular $\text{coin}(N)$

Como se mencionó, N está compuesto de los nombres y apellidos de la persona. Por lo que se calcula $\text{coin}()$ para cada uno de ellos: $\text{coin}(\text{Nom1})$, $\text{coin}(\text{Nom2})$, $\text{coin}(\text{Ape1})$, $\text{coin}(\text{Ape2})$. Para cada uno se calculará $\text{coin}()$ utilizando algoritmos de similitud de strings. A partir de estas coincidencias se calcula $\text{coin}(N)$ como se describe más adelante. Los algoritmos son los siguientes:

Case Insensitive Character by Character (ci_cbc)

Índice basado en la comparación carácter a carácter de 2 strings, sin considerar mayúsculas y minúsculas (M y m se consideran iguales), y se toma como medida el largo del string más largo:

$$\text{comp}(t1, t2) / \text{largo_mas_largo}(t1, t2)$$

Donde, $\text{comp}(t1, t2)$ es la cantidad de caracteres que coinciden en valor y ubicación en ambas tiras. Por lo tanto el espacio de resultados es real 0..1, donde 1 es coincidencia total, 0 coincidencia nula.

Case Insensitive Normalized Character by Character (ci_n_cbc)

Igual a ci_cbc pero no considera diferencias entre caracteres con modificadores como vocales con tilde, diéresis o eñes (“á” es igual a “a”, “ö” es igual a “o”, “ñ” es igual a “n”).

Case Insensitive Levenshtein (ci_leven)

Índice basado en la distancia de Levenshtein.

Para obtener un resultado real en 0..1 se necesita normalizar la distancia de Levenshtein:

$$1 - (\text{levenshtein}(t1, t2) / \text{strlen_mas_largo}(t1, t2))$$

Case Insensitive Normalized Levenshtein (ci_n_leven)

Igual que ci_leven pero no considera diferencias entre caracteres con modificadores como vocales con tilde, diéresis o eñes (“á” es igual a “a”, “ö” es igual a “o”, “ñ” es igual a “n”).

El algoritmo a utilizar puede variar. El más adecuado puede ser uno de estos, o algún otro, dependiendo de los datos que efectivamente se encuentren en la BD del receptor. Se recomienda hacer una evaluación de cual es el más conveniente, basándose en la frecuencia de nombres, la forma en que se registra la información, y cualquier otra información que se considere relevante.

Selección de IDRs candidatas

En el caso en que $\text{coin}(D) = 0$ no se tiene una IDR para comparar. Entonces se buscan identificaciones candidatas utilizando algún criterio a elección. Y se realiza el cálculo de $\text{coin}(N)$ y la coincidencia para el resto de los atributos, para cada una de ellas, hasta llegar a un resultado final para cada una.

Los criterios utilizados pueden variar, pero la idea es encontrar identificaciones candidatas en el receptor, de forma eficiente (lo ideal sería comparar con todas las IDR pero es muy costoso) e intentando que si existe una IDR que corresponda a la misma persona que IDE se seleccione entre las candidatas. A continuación se describen algunos criterios solo a modo de ejemplo.

Un criterio es utilizar las coincidencias exactas. Por ejemplo, seleccionar las que tengan exactamente la misma fecha de nacimiento. Sumarle a estas las IDR que tengan el mismo 1er apellido y las que tengan el mismo 1er nombre y 1er apellido. De esta forma, se obtienen identificaciones que tienen

cierto grado de coincidencia asegurado, pero a la vez se intentan varios candidatos diferentes, por ejemplo, si una IDR refiere a la misma persona, pero tiene mal ingresada la fecha de nacimiento, probablemente se la seleccione por coincidencia de nombres.

Otro criterio podría ser, seleccionar por coincidencia parcial, por ejemplo, los que hayan nacido en el mismo mes/año que IDE. Sin embargo esto podría llevar a seleccionar muchas identificaciones, podría haber en la BD cientos de personas que nacieron en el mismo mes del mismo año. Lo mismo podría pasar con la coincidencia exacta de un componente del nombre, dependiendo de la frecuencia de nombres, por ejemplo, podría haber muchas personas que se llamen José Pérez. En este caso se puede agregar algún otro criterio, como que hayan nacido en el mismo mes/año y que coincida 1er apellido y tenga el mismo sexo.

Atributo FN

Asumiendo que hay una o más IDR para comparar la coincidencia de FN se define de la siguiente manera:

- 1 significa que coinciden día/mes/año
- 0.80 significa que coinciden mes/año
- 0.30 significa que coincide sólo el año

Los valores asignados podrán variar según la implementación, de la forma que se describe más adelante.

Atributos DR, S, ON

En estos casos se considera coincidencia exacta, como se describió para el caso de D.

Coincidencia Global

Dependiendo del nivel de coincidencia de cada atributo, se decide el nivel de coincidencia global. Por ejemplo, si $\text{coin}(D) = 1$ y además todos los demás atributos tienen coincidencia máxima, se considera que se tiene un grado de seguridad tal, que se puede afirmar que las dos identificaciones corresponden a la misma persona sin necesidad de verificación manual. Si $\text{coin}(D) = 0$ y $\text{coin}(N) = 1$ pero $\text{coin}(FN) = 0,8$, se podría considerar que es necesaria una verificación manual. Estas posibilidades se describen en el árbol de decisiones que se presenta en el siguiente ítem de este capítulo. Este diagrama es solo a efectos de visualizar los casos que podrían darse. En cada implementación podría variar el resultado en cada hoja.

A continuación se mencionan algunos casos de referencia, indicando el resultado que se espera.

Casos de referencia

Si $\text{coin}(D) = 0$ nunca se debería dar como válido automáticamente, siempre se requeriría validación manual.

Si $\text{coin}(D) = 1$, esto no alcanza para validar automáticamente, además se debe registrar alguna otra coincidencia.

Si $\text{coin}(D) = 1$ y $\text{coin}(FN) = 1$ y $\text{coin}(N) > 0.8$ no se debería requerir validación manual, se consideraría que la identificación es la misma de forma automática.

Si $\text{coin}(D) = 0$ y $\text{coin}(N) < 0,5$ no se debería requerir validación manual, se consideraría que la identificación no es la que se busca de forma automática.

Más casos de referencia se pueden visualizar directamente en el diagrama del AVI.

Ponderadores

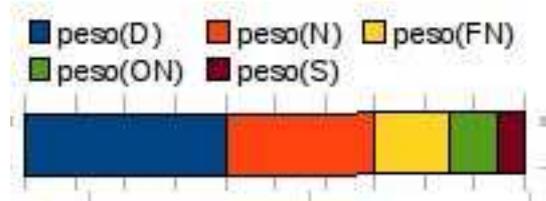
Como se puede ver a partir del diagrama y los casos de referencia mencionados, la coincidencia local de cada atributo, no tiene la misma importancia a la hora de decidir la coincidencia global. Es por esto que la coincidencia global se calcula como la suma de las coincidencias locales, pero ponderando cada una de forma de reflejar su importancia.

El peso es un número del 0 al 1 que indica qué tanto influye en la coincidencia total. Por ejemplo, si el peso vale 0.5 influye en la mitad del total.

Teniendo en cuenta los casos de referencia, una posible asignación de pesos ponderadores es:

$\text{peso}(D) = 0.40$
 $\text{peso}(N) = 0.30$
 $\text{peso}(FN) = 0.15$
 $\text{peso}(ON) = 0.10$
 $\text{peso}(S) = 0.05$

Los pesos deben sumar 1 para que ponderen cada coincidencia correctamente para lograr total de 1.



Vistos de forma gráfica, se puede apreciar de forma más clara la influencia que tendría cada atributo:

Si todos los atributos coincidieran exactamente, todas las coincidencias valdrían 1 y la coincidencia total valdría 1. Si $\text{coin}(N)$ valiera 0.5, el atributo N, aportaría solo la mitad de $\text{peso}(N)$. Es por esto que para cada IDR candidata, la coincidencia global se calcula como:

$$\text{coin}(\text{IDR}) = \text{coin}(D) * \text{peso}(D) + \text{coin}(N) * \text{peso}(N) + \text{coin}(FN) * \text{peso}(FN) + \text{coin}(ON) * \text{peso}(ON) + \text{coin}(S) * \text{peso}(S)$$

Como se mencionó anteriormente, $\text{coin}(N)$ se calcula a partir de $\text{coin}(\text{Nom1})$, $\text{coin}(\text{Nom2})$, $\text{coin}(\text{Ape1})$ y $\text{coin}(\text{Ape2})$.

La idea es la misma que para IDR, se pondera el aporte de cada componente para obtener el total:
 $\text{coin}(N) = \text{coin}(\text{Nom1}) * \text{peso}(\text{Nom1}) + \text{coin}(\text{Nom2}) * \text{peso}(\text{Nom2}) + \text{coin}(\text{Ape1}) * \text{peso}(\text{Ape1}) + \text{coin}(\text{Ape2}) * \text{peso}(\text{Ape2})$

Una posible asignación de pesos es:

$\text{peso}(\text{Nom1}) = 0.10$
 $\text{peso}(\text{Nom2}) = 0.05$
 $\text{peso}(\text{Ape1}) = 0.10$
 $\text{peso}(\text{Ape2}) = 0.05$

Notar que en este caso los pesos se asignan para ponderar sobre un total de 0.30, por lo que cuando en el diagrama se dice 'coin(N) < 0.50' el 0.5 se refiere a la mitad de coin(N) que con estos pesos sería 0.15 (0.30*0.50)

Implementación

Como se vió, el algoritmo planteado puede ser ajustado cambiando el valor de los pesos utilizados, la forma de calcular la coincidencia para cada atributo (algoritmo de similaridad de strings, criterios de coincidencia de FN) y los criterios para seleccionar IDRs cuando no se tiene documento del emisor. Aquí se presentaron algunos valores seleccionados en base al diagrama y los casos de referencia. Sin embargo en una implementación concreta, es muy probable que éstos deban ser ajustados, al encontrar casos en el que el algoritmo no se comporta de la forma esperada.

El Fondo Nacional de Recursos utiliza una implementación del mismo en producción. El código de la misma es abierto y esta disponible para su uso y modificación en la web del FNR: <http://www.fnr.gub.uy> Dicha versión se mantendrá actualizada con los valores utilizados y cualquier otro cambio que se haya hecho al algoritmo aquí descrito.

4.4 Diagrama del algoritmo (AVI)

Nomenclatura utilizada en el diagrama

D = Conjunto de 3 elementos: número, tipo y país del documento de la persona.

N = Conjunto de todos los nombres y apellidos de la persona.

S = Sexo administrativo de la persona

FN = Fecha de nacimiento de la persona

ON = Orden de nacimiento

DR = Conjunto de 3 elementos: número, tipo y país del documento del responsable de la persona.

+ : Identificación positiva

-- : Identificación negativa

M : Identificación manual

Criterios utilizados en el diagrama

D = D : Significa que es encontrado en el receptor un documento igual al del emisor.

N > 0.8 : Significa que los nombres del emisor y receptor coinciden en más de un 80 %.

S = S : Significa que el sexo del receptor es el mismo del del emisor.

FN= DMA : Significa que la fecha de nacimiento coincide exactamente en el receptor y el emisor.

FN= MA : Significa que la fecha de nacimiento sólo coincide en el mes y el año.

FN= A : Significa que la fecha de nacimiento sólo coincide en el año.

ON = ON : Significa que el orden de nacimiento es el mismo tanto en el receptor como el emisor.

Cuando se pregunta si Viene un atributo, significa que pueden ser comparables porque ninguno de los dos es nulo.

En el diagrama se marcan con distinto color las entidades que intervienen en la ponderación de los pesos.

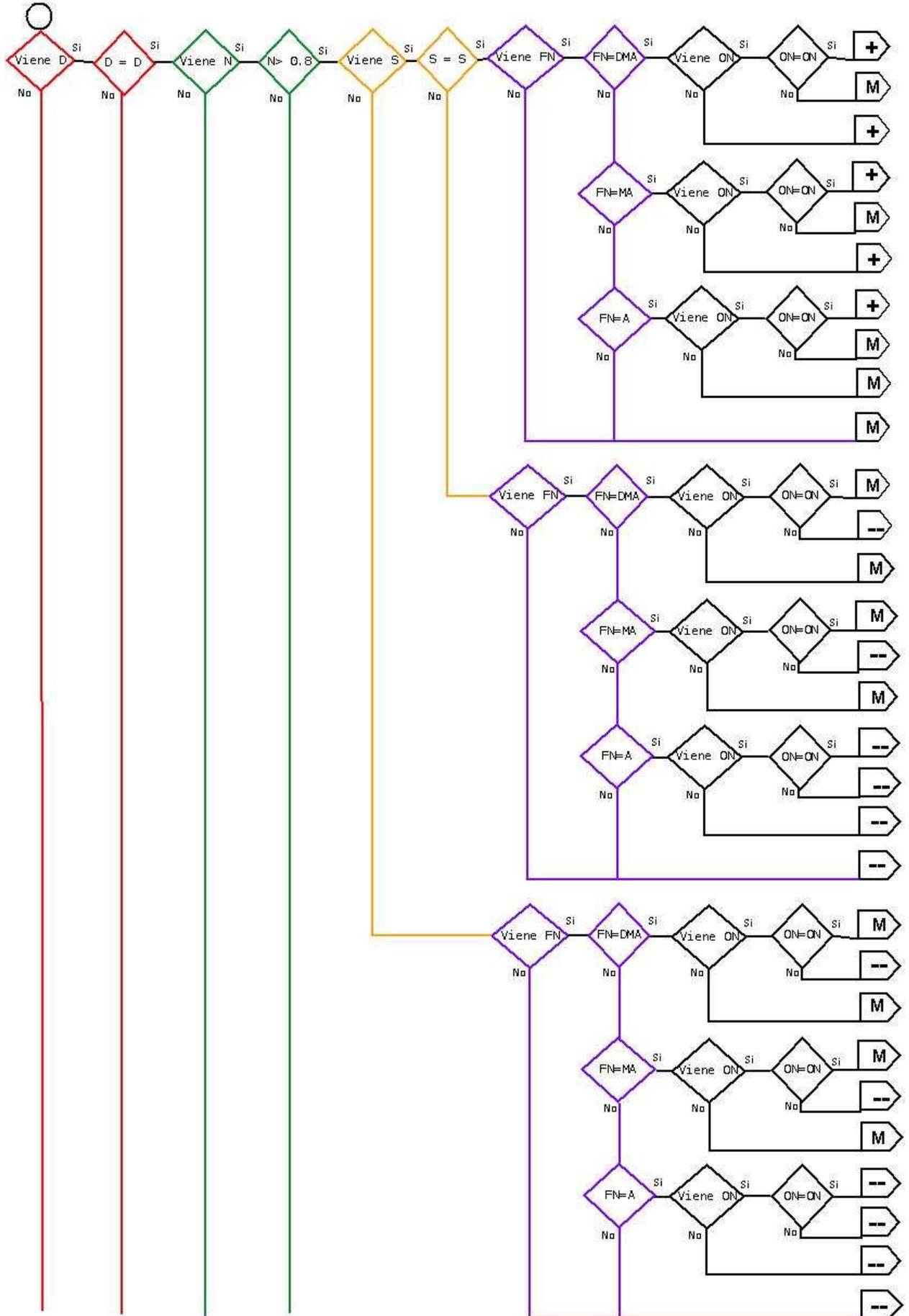
El **documento** está marcado en rojo.

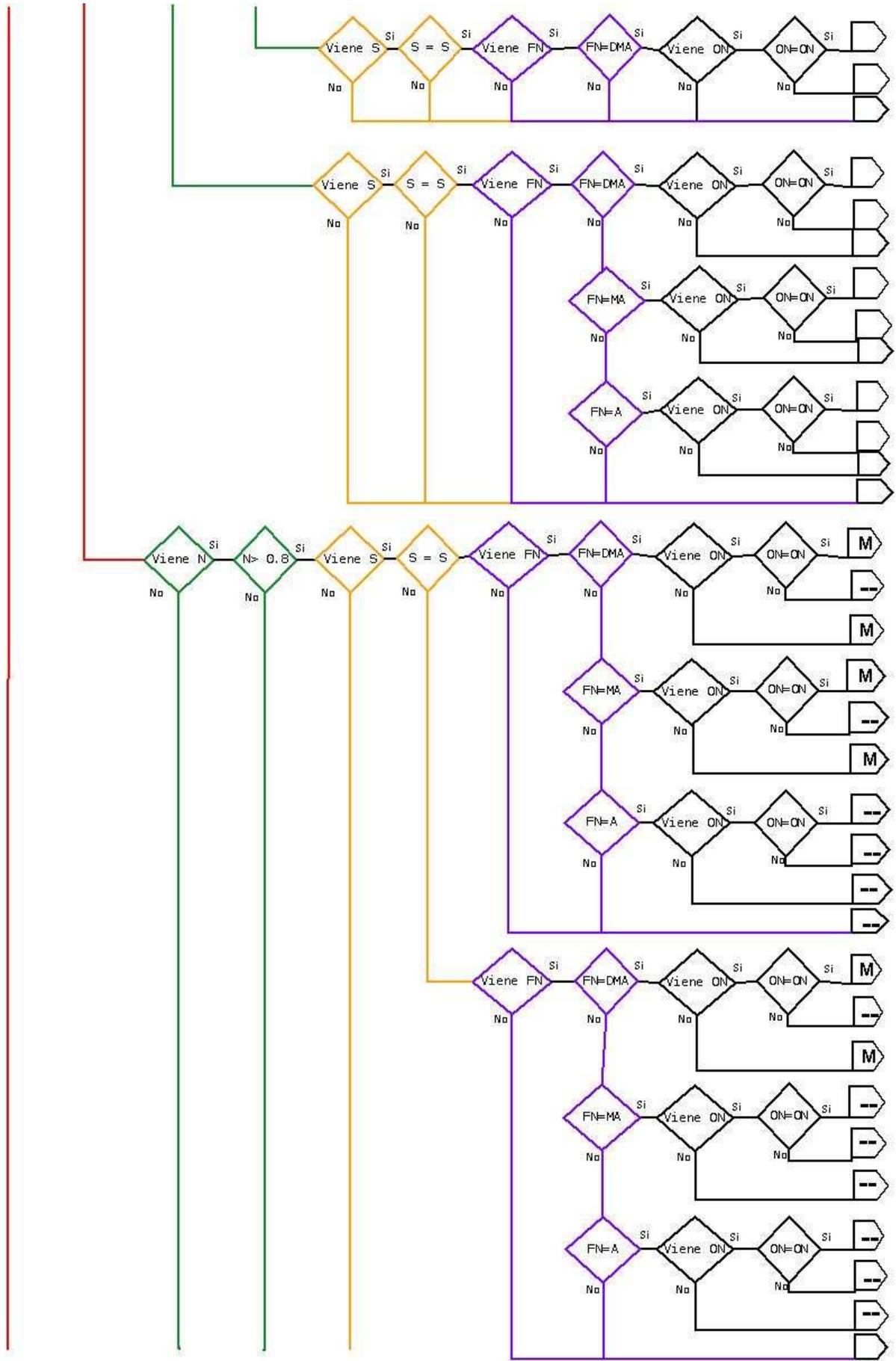
El **nombre** está marcado en verde.

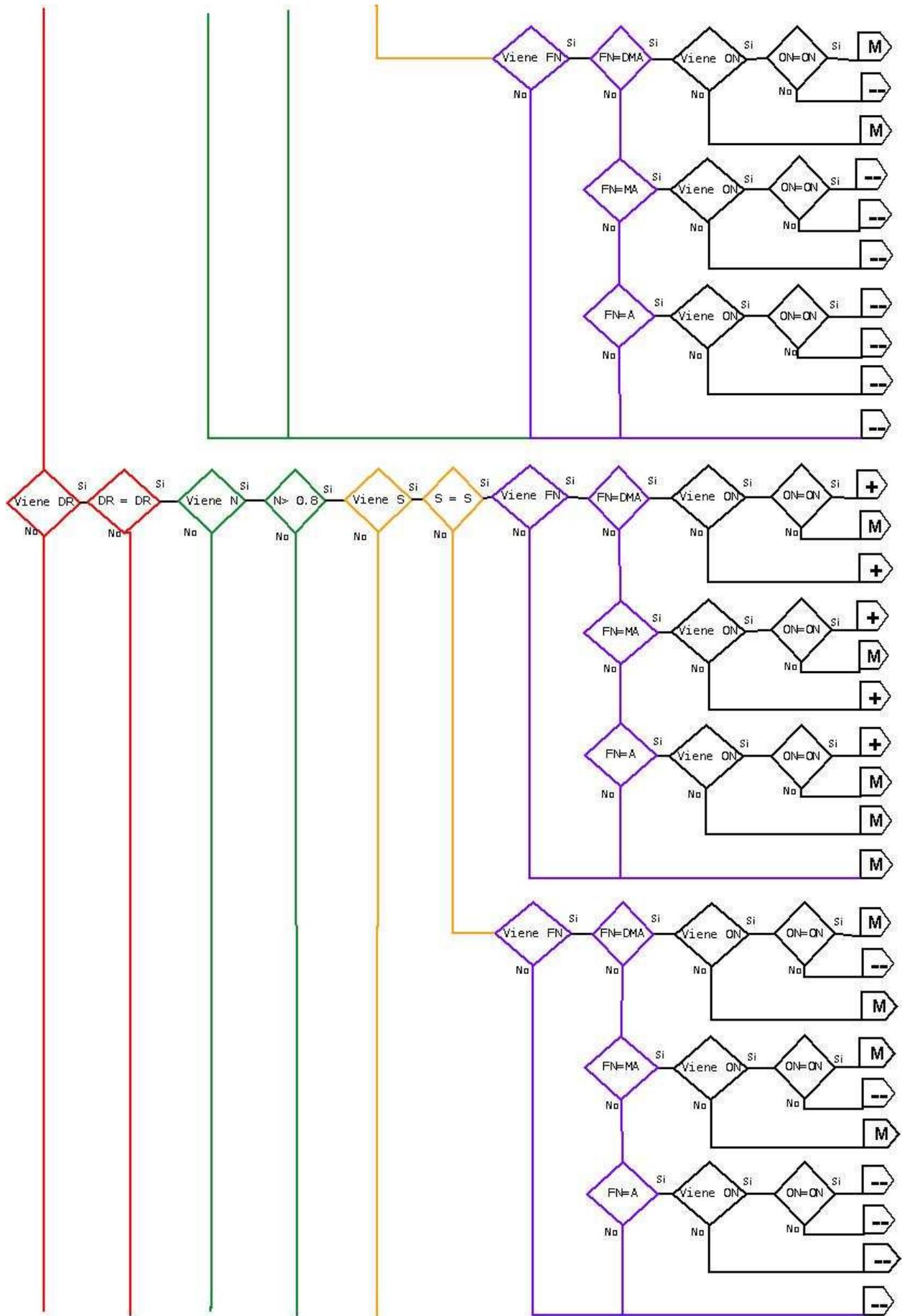
El **sexo** está marcado en naranja.

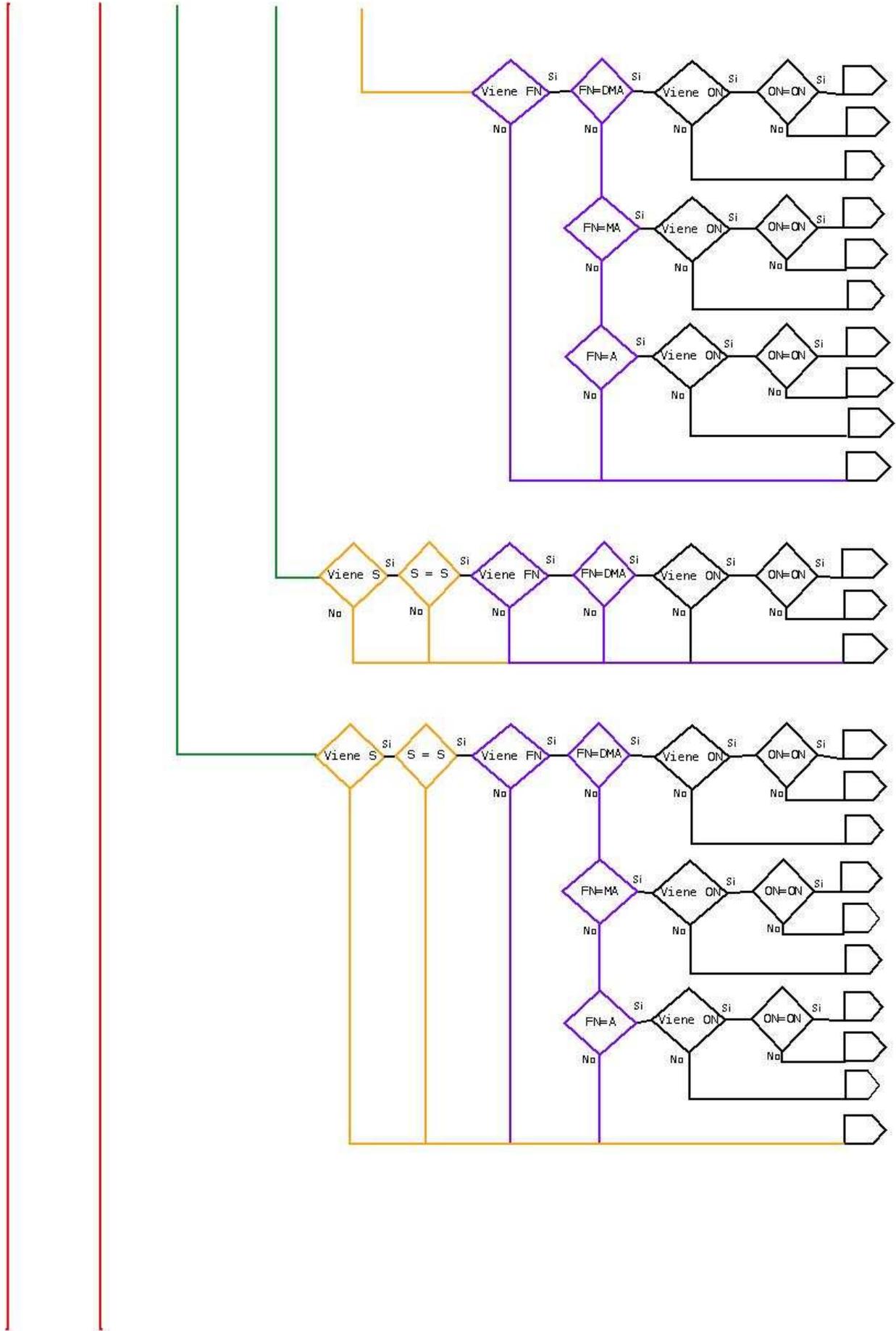
La **fecha de nacimiento** está marcada en violeta.

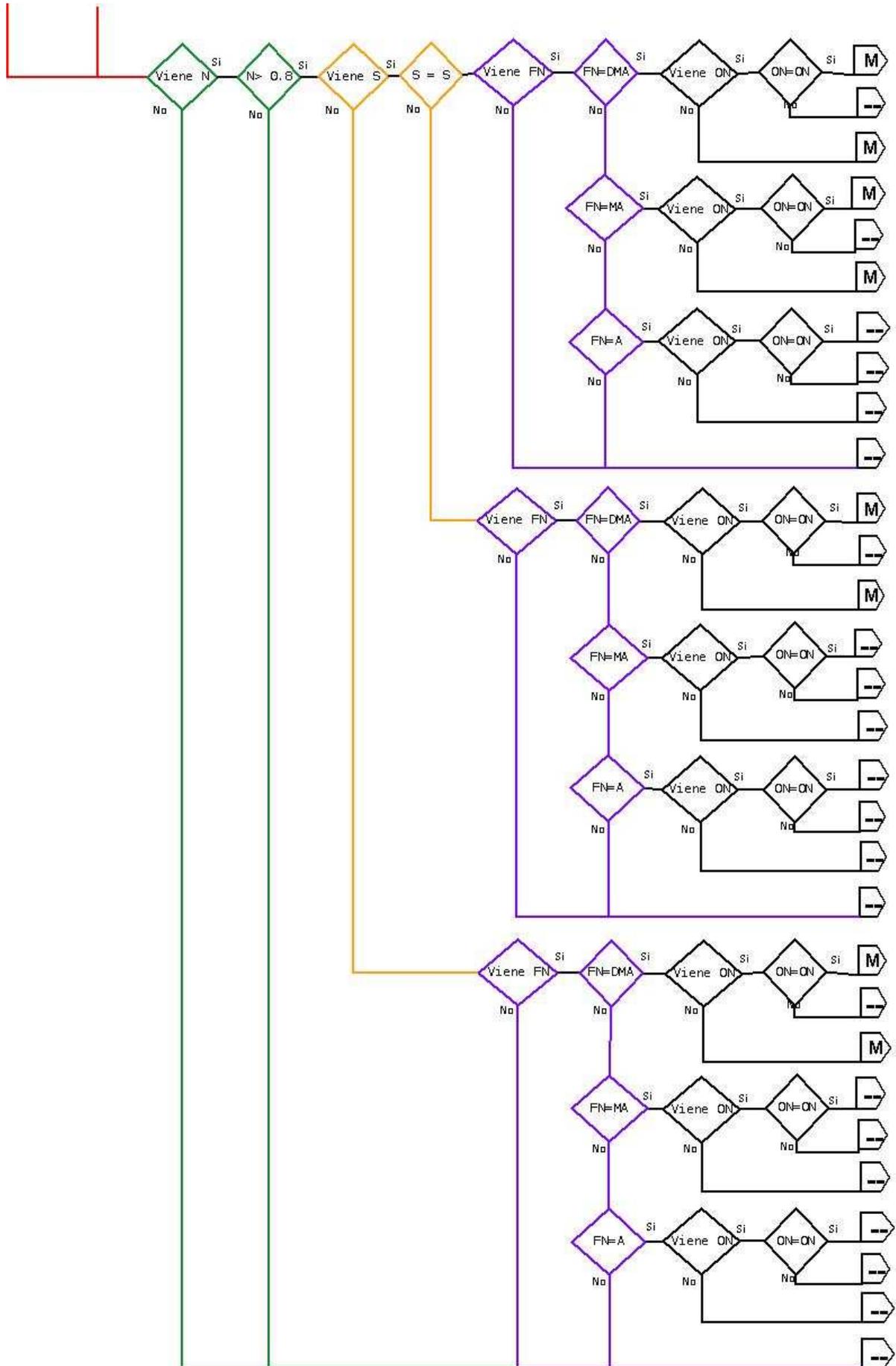
El orden de nacimiento está marcado en negro.













5. SISTEMAS DE CÓDIGO DE REFERENCIA E IDENTIFICADORES DE OBJETOS (OID)

5.1 Objetivo

El objetivo de esta sección es definir cuales serán los sistemas de código que son necesarios para la identificación de las personas, y los OID de los identificadores para mensajería HL7 V3 y CDA.

5.2 OID necesarios para el EIPS

OID necesarios en la identificación:

DNI de cada país
Pasaporte de cada país
Licencia de conductor Uruguay
Documento fronterizo
OID de prestadores de salud
OID de ID de la persona en el dominio (Prestador de salud)
OID de ID de Historia Clínica

5.3 Sistemas de código de referencia

Los sistemas de código de referencia que se deben utilizar en la identificación se describen a continuación, y cada uno de ellos debe contar con un OID que los identifique unívocamente:

Tabla de valores de género

En el estándar de identificación se utilizará la tabla de genero administrativo de HL7 cuyo OID es: 2.16.840.1.113883.5.1

Tabla de nombres de calles

Existen en Uruguay varios nomencladores de calles, si bien todavía no está normalizado el uso de alguno de ellos, se debe utilizar alguno para normalizar los nombres de las calles. Si en un futuro se normaliza el uso de alguno de ellos en particular, bastará realizar una correspondencia de códigos. Si se permite registrar los nombres de calle a texto libre, no será posible crear la mencionada correspondencia de códigos y por lo tanto no se podrá adaptar ningún sistema de georeferenciamiento a las personas.

Tabla de localidades/departamentos

En la versión anterior de este documento se recomendaba utilizar la tabla de códigos de localidades y departamentos del INE. Si bien se ha constatado que actualmente contiene algunos errores (duplicidad de códigos) se está en proceso de mejoramiento de la misma en vistas al censo de población del año 2010.

Tabla de países

Para codificar los países se debe utilizar la norma ISO 3166-1 (alfabético de 2 dígitos) cuyo OID es: 1.0.3166.1.2.2

Tabla de vínculos

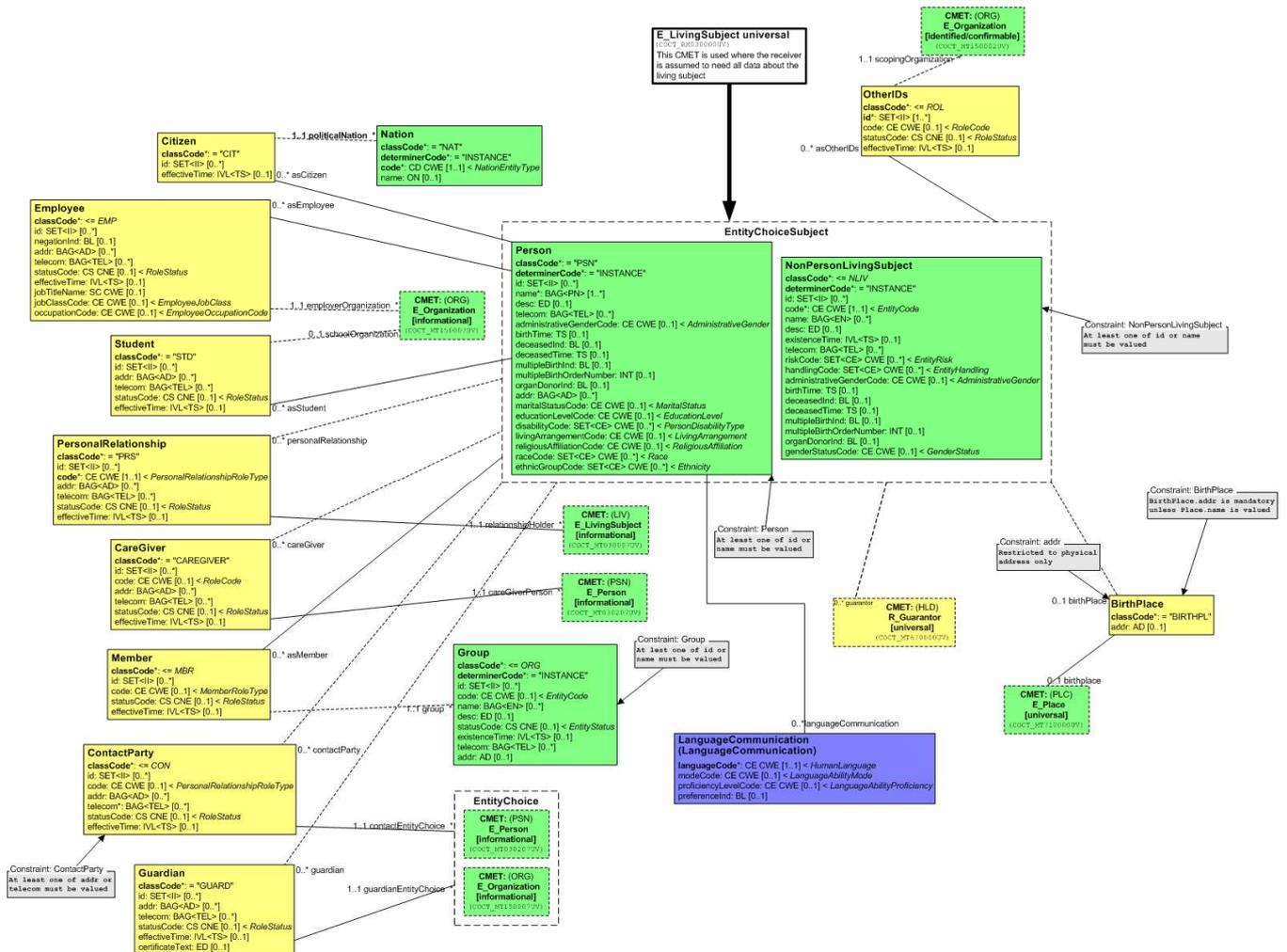
En el estándar de identificación se utilizará la tabla de Roles de HL7 cuyo OID es: 2.16.840.1.113883.5.111

6. IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS EN EL CONTEXTO DE MENSAJERÍA HL7 V3

6.1 Objetivo

El objetivo de esta sección es dar un ejemplo, de como se representa toda la identificación de una persona en el contexto de mensajería HL7 v3.

Imagen del CMET: Sujeto viviente universal (E_LivingSubject universal)





6.2 – Ejemplo de mensaje HL7 v3.

a) Ejemplo de identificación narrativa.

Paciente menor de edad, socia del prestador XXX, vive con su madre, su padre vive en otro domicilio. Tiene una hermana gemela.

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| Nombre : | Maria Cecilia Gomez Pérez |
| Sexo: | Femenino |
| Fecha de nacimiento: | 01/01/2001 |
| INM: | Verdadero |
| Orden de nacimiento: | 2 |
| Nacionalidad: | Uruguay |
| C.I.: | 4.111.222-8 |
| N° de socio | 224669 |
| N° de historia clínica: | 150228 |

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| C.I de la madre: | 1.365.224 |
| Nombre de la madre: | Maria José Pérez Dutra |
| Domicilio particular: | Bvar. Artigas 635 Ap.708. |
| Localidad y Departamento: | Montevideo |
| Código postal: | 11200 |
| País: | Uruguay |
| Teléfono: | 7110325 |
| Móvil: | 099145682 |
| Correo electrónico: | mperez@alguien.com |

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Nombre del padre: | Ricardo Gómez Rodríguez |
| Domicilio alternativo: | Av. 8 de Octubre 1856. |
| Localidad y Departamento: | Montevideo |
| Código postal: | 11500 |
| País: | Uruguay |
| Teléfono: | 4875698 |
| Móvil: | 094878787 |
| Correo electrónico: | rgomez@alguien.com |

OID utilizados en este ejemplo:

| | |
|------------------------|----------------------------|
| CI uruguaya: | 2.16.840.1.113883.2.14.2.1 |
| Prestador XXX: | O.I.D.xxx |
| ID de dominio: | O.I.D.id.dom |
| ID de HC: | O.I.D.id.hc |
| Códigos de género HL7: | 2.16.840.1.113883.5.1 |
| Role code de HL7 | 2.16.840.1.113883.5.111 |

b) Ejemplo de identificación en el contexto de mensajería HL7 v3

```
<subject1>
  <IdentifiedPerson>
    <id extension="41112228" root="2.16.840.1.113883.2.14.2.1"
    <name>
      <given>Maria</given>
      <given>Cecilia</given>
      <family>Gomez</family>
      <family>Perez</family>
    </name>
    <administrativeGenderCode code="F" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.1"
      codeSystemName="AdministrativeGender" displayName="Female"/>
    <birthTime value="20010101"/>
    <multipleBirthInd value='true'/>
    <multipleBirthOrderNumber value='2'/>
    <deceasedInd value='false'/>
    <addr use="H">
      <streetNameType>Boulevard</streetNameType>
      <streetName>Artigas</streetName>
      <houseNumber>635</houseNumber>
      <additionalLocator> Ap.708</ additionalLocator>
      <city>Montevideo<\city>
      <state>Montevideo</state>
      <postalCode>11200</postalCode>
      <country>UY</country >
    </addr>
    <telecom use="H" value="tel:+5987110325"/>
    <telecom use="H" value="tel:+59899145682"/>
    <telecom use="H" value="mailto://mperez@alguien.com"/>
    <asOtherIDs>
      <id extension="224669" root=" O.I.D.id.dom"
        <scopingOrganization>
          <id root=" O.I.D.xxx "
          <scopingOrganization>
        </asOtherIDs>
    <asOtherIDs>
      <id extension="150228" root=" O.I.D.id.hc "
        <scopingOrganization>
          <id root=" O.I.D.xxx "
          <scopingOrganization>
        </asOtherIDs>
    <ContactParty
      <identifiedPerson>
        <name>
          <given>Ricardo</given>
          <family>Gomez</family>
          <family>Rodriguez</family>
        </name>
        <personalRelationship>
          <code code="FTH" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.111"
            codeSystemName="RoleCode" displayName="father"/>
        </personalRelationship>
```

```
<addr use="H">
  <streetNameType>Avenida</streetNameType>
  <streetName>8 de Octubre</streetName>
  <houseNumber>1856</houseNumber>
  <city>Montevideo<\city>
  <state>Montevideo</state>
  <postalCode>11500</postalCode>
  <country>UY</country >
</addr>
<telecom use="H" value="tel:+5984875698"/>
<telecom use="H" value="tel:+59894878787"/>
<telecom use="H" value="mailto://rgomez@alguien.com"/>
</identifiedPerson>
```

ContactParty

ContactParty

```
<identifiedPerson>
  <id root="2.16.840.1.113883.2.14.2.1" extension="1365224"/>
  <name>
    <given>Maria</given>
    <given>Jose</given>
    <family>Perez</family>
    <family>Dutra</family>
  </name>
  <personalRelationship>
    <code code="MTH" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.111"
      codeSystemName="RoleCode" displayName="mother"/>
  </personalRelationship>
</identifiedPerson>
```

ContactParty

<IdentifiedPerson>

<subject1>

7. RECOMENDACIONES GENERALES

7.1 Objetivo

El objetivo de esta sección es brindarle al lector todo tipo de recomendaciones prácticas para el registro de pacientes, de forma tal que se mejore la calidad de la información y se facilite la implementación del estándar.

7.2 Los servicios de identificación [2]

Los servicios de identificación de personas generan una única lista de personas (Master Person-Patient Index o MPI) dentro de una misma institución o a través de múltiples organizaciones o sistemas de salud, evitando la duplicidad de registros clínicos [3].

Todo el circuito de identificación de personas (o pacientes) para la creación de un Índice Maestro de Personas (IMP) confiable puede dividirse en 3 procesos:

1- Identificación

Servicios Centralizados para la Identificación de Pacientes

2- Empadronamiento

Procesos para la Acreditación de la Identidad de los Pacientes

3- Calidad

Auditoria de Calidad de Datos, Procesos y Operadores.

1- Identificación

Este primer proceso está en íntima relación con las características de los servicios de identificación y del identificador de pacientes que se utilice.

Cada dominio generará su propio identificador que debe tener los siguientes atributos:

- Único: El identificador está asignado sólo a una persona.
- Anónimo: No revela información personal del paciente.
- Permanente: Una vez asignado nunca debe ser reutilizado para otro paciente.
- Ubicuo: Todos deben tener un identificador asignado.
- Canónico: Cada persona debe tener sólo uno.
- Invariable: No debe cambiar para la misma persona a lo largo del tiempo.

Servicios de identificación

La implementación ideal de un MPI consiste en asignar un identificador único al paciente previo a la apertura de una Historia Clínica nueva. Uno de los modelos para analizar esto es el enfoque que utiliza el servicio de identificación de pacientes propuesto por CORBAmed que es un estándar creado por la OMG (Object Management Group) que tiene un servicio de identificación de pacientes llamado PIDS (Person Identification Service) basado en la Federación de Dominios [4].

La propuesta de CORBAmed puede ser aplicable en los 3 niveles de Salud: Institucional o Local, Regional y Nacional. El modelo contempla la existencia de un Súper MPI (Federador) que integra los identificadores de los MPI de las diferentes instituciones.



El modelo de federación está compuesto por una estructura jerárquica con nivel de federación y dominios.

El federador es el elemento con mayor jerarquía y se encarga de almacenar constantes validadas e inalterables de las personas que forman parte del conjunto de dominios y que permanecen en ese estado a lo largo del tiempo.

Por su parte, los dominios almacenan información extendida de los individuos, quedando relacionados al Federador a través de una entidad intermedia que guarda las relaciones entre los diferentes niveles.

Los dominios son conjuntos de datos organizados de forma tal que puedan ser operativos y utilizados por las aplicaciones preexistentes sin interrumpir el flujo de trabajo de los mismos. La aplicación del modelo conceptual de CORBAMED sirve para federar diferentes dominios, generando un lugar en donde los datos correspondientes a los MPI de los diferentes niveles de atención se homogenicen en un único Conjunto de Datos Mínimos.

A nivel local, cada Institución va a tener un MPI propio, que puede tener como dominio superior otros MPI en el nivel regional. Cada uno de estos MPI ubicados a nivel regional a su vez puede estar correlacionado con el Federador. De esta manera el Federador puede llegar a contener el Set de Datos Permanentes o Mínimos de todos los MPI, de niveles inferiores.

Utilizando la misma lógica, este mismo modelo es aplicable a nivel **Institucional**, donde en general existen múltiples MPI, o **interinstitucional**, donde cada institución tiene su propio MPI. Esto significa que el modelo es escalable y aplicable a diferentes ámbitos. Este modelo de Federación se llama **Federación Jerárquica**. Tiene la ventaja de permitir mayor independencia en los diferentes niveles, para no generar una sobrecarga de datos a nivel del Federador. La implementación de este modelo implica la utilización de estándares para el intercambio de datos como HL7 y el servicio PIDs de CORBAMED.

En síntesis, con este modelo, los pacientes pueden ser identificados en cada escenario de atención: ambulatorio, internación, laboratorio, emergencia, etc. Pero siempre se mantiene la relación con dominios superiores que cuentan con datos básicos de los pacientes y son el enlace entre los dominios inferiores. De esta manera, los datos sensibles de los pacientes, datos que no corresponde su difusión no autorizada (conjunto de datos ampliados, teléfono, dirección...), quedan almacenados en bases de datos locales, con identificadores locales y sólo se relacionan con el identificador del nivel superior en el momento que sea necesario transmitirlos. Las ventajas de tener un sistema de federación de dominios facilita el intercambio de información médica, el enlace entre diferentes registros médicos y entre diferentes entidades. Esto lleva a que los profesionales de la salud cuenten con más información en el momento de atender un paciente, facilitando la toma de decisiones clínicas.

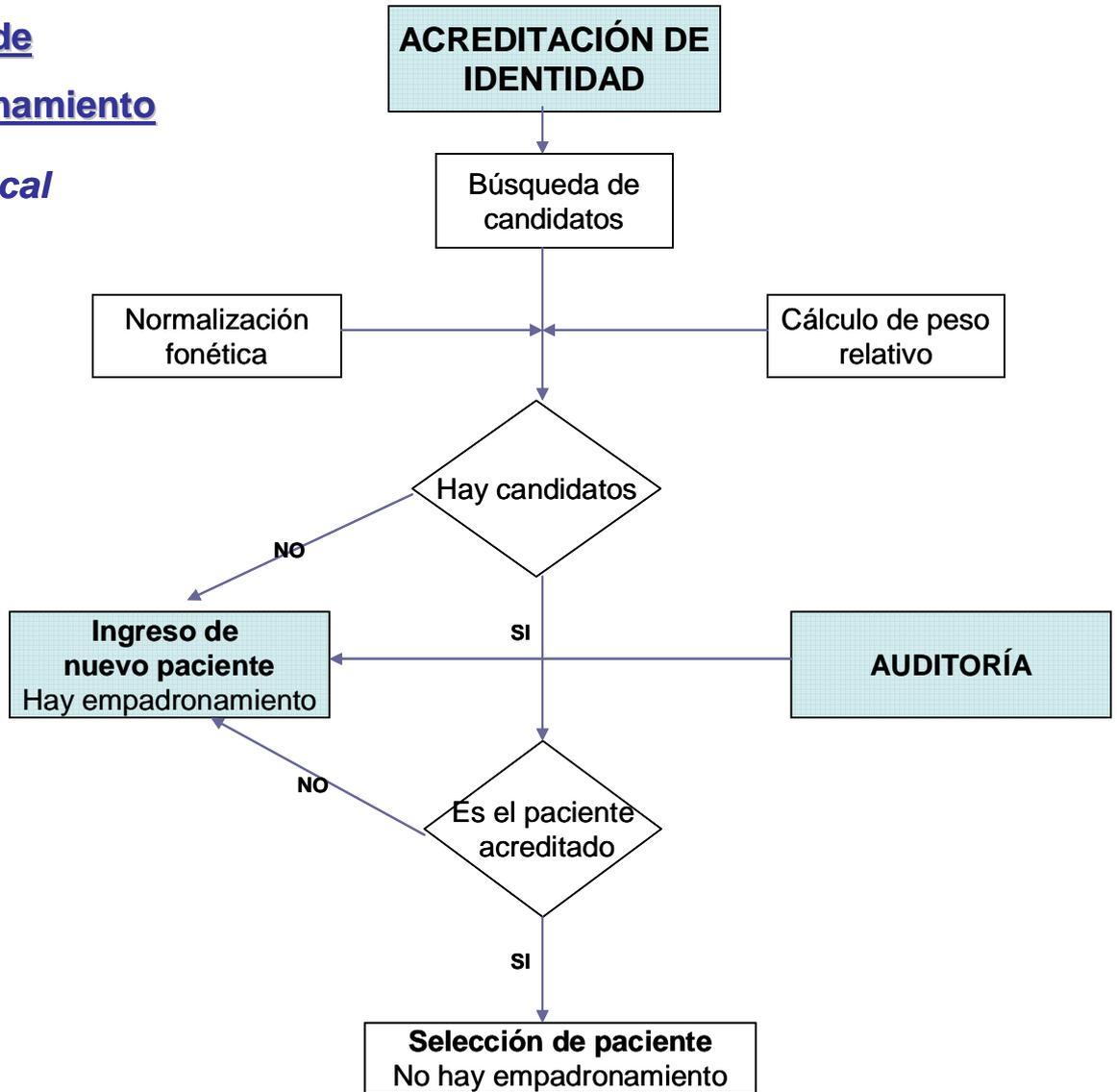
Algo muy importante con respecto a este modelo, es que soporta la fusión de pacientes. El proceso de fusión consiste en agrupar los datos de un paciente que tiene más de un identificador, en un único registro de manera tal que toda la información se corresponda a un mismo identificador evitando de esa manera la fragmentación de la información [5]. Si se detectan duplicados, es posible fusionarlos mediante este proceso, manteniendo de esa manera la integridad del registro y la calidad de los datos.

2- Empadronamiento

Consiste en acreditar la identidad de los pacientes al momento que el mismo se presenta para recibir atención.

Proceso de empadronamiento

A nivel local



Procesos para la acreditación de la identidad de los pacientes

Poner en marcha la Tabla Maestra de Personas obliga a alterar los procesos de atención habituales en una Institución. La necesidad del encuentro con la persona encargada del proceso de identificación, previo al primer contacto con el médico, puede aparecer como un posible obstáculo durante la implementación de este servicio, pero a medida que se pone en marcha el proyecto, los pacientes comprenderán la importancia de la identificación unívoca si entienden que dicho proceso es necesario para la correcta creación de su Historia Clínica Única. Este mensaje debe ser claro y contundente durante las etapas de implementación.

El proceso de identificación en los puestos administrativos a través de la utilización de elementos identificatorios, es en general bien recibido por el personal de la institución, como así también por los pacientes, ya que se agiliza la carga de la información de identificación en múltiples mostradores y se disminuye la posibilidad de errores.

Estos cambios de procesos implican contar con recurso humano capacitado, manejo del cambio a nivel organizacional y comunicación con la población a cargo. El proceso de **empadronamiento** tiene

como principal función evitar el ingreso **duplicado** o **fragmentado** de la información de los individuos, como así también validar la calidad de la información ingresada en el modelo de conocimiento.

Pasos del proceso que lo componen.

Acreditación de Identidad

El flujo del proceso de empadronamiento de individuos parte de la acreditación de la identidad de la persona. El proceso más importante al incorporar nuevos individuos o consultar el dominio, es la corroboración de que el conjunto de “Datos Permanentes” o “Set Mínimo”, que permiten identificar a un sujeto, no exista en el dominio evitando la generación de duplicados o la incorrecta identificación del individuo.

Búsqueda de Candidatos

La “Búsqueda de Candidatos” ofrece como resultado, frente a un conjunto de datos, todos aquellos registros del dominio que presentan coincidencia total o coincidencia parcial dentro de ciertos límites, pudiéndose con certeza decidir a través de la intervención humana si se trata del mismo sujeto o no.

Hay dos aspectos centrales en esta tarea: la normalización fonética y la asignación de importancia diferencial a los campos a través de un sistema de “pesos” o puntaje.

Normalización de las cadenas de texto

Debido a la gran diversidad de variantes léxicas en las cadenas de texto de los nombres y apellidos, origen de posibles errores que pueden llegar a generar duplicados (cambios entre c y s, b y v, etc.) se pueden utilizar algoritmos de normalización por medio de codificación fonética como por ejemplo el Soundex [6]. Esto permite obtener cadenas “normalizadas” donde las variantes léxicas han disminuido al punto de permitir sospechar como posibles duplicados aquellas combinaciones de caracteres que aún sin ser exactamente iguales, tienen una pronunciación muy similar y pueden encubrir duplicaciones.

Las comparaciones entre textos se hacen siempre sobre la base del resultado de la normalización, lo que permite ser amplios en la búsqueda de candidatos.

Asignación de Pesos Relativos

En la “Búsqueda de Candidatos” se basa en la ponderación de puntajes o “pesos relativos” que se asignan a cada coincidencia entre los diversos campos de un caso considerado índice (del cual se quiere conocer su presencia en el dominio) y el resto de los casos del dominio. Así, la fecha de nacimiento, el sexo y el primer apellido materno llevan pesos relativos altos debido a su poder discriminatorio, en contraste con los nombres y los apellidos del propio sujeto. Cada comparación arroja entonces un puntaje total que se mide contra un valor mínimo “de corte” prefijado para señalar al par de casos estudiados como posibles duplicaciones.

Selección de un paciente

Como resultado de la búsqueda, se obtiene una lista de posibles candidatos coincidentes con los datos ingresados, aquí se definen las nuevas inclusiones en los dominios.

Alta nuevo Paciente

Toda búsqueda de candidatos que no retorna información, o bien la información no corresponde al individuo que acreditó identidad, se procede a realizar un ingreso nuevo al dominio.

Auditoria

Tanto los nuevos ingresos como los ingresos temporarios deben ser verificados por el proceso de auditoria garantizando la calidad de la información.

Implicancias del factor humano

Cuando se analizan los motivos más frecuentes por los cuales se producen errores en la asignación de identidad al momento del ingreso de datos a un Padrón de Pacientes encontramos [7]:

- Errores de cargado con transposición de letras y errores de tipeo.
- Registro descentralizado de pacientes en áreas con diferentes políticas y procedimientos: con esto queremos decir que cada Institución tiene su forma de registrar pacientes y a veces en una misma Institución, cada servicio registra conjunto de datos diferentes.
- Factores culturales que pueden llevar a información inconsistente tales como: intercambiar primeros nombres por los segundos (muchos pacientes a los cuales no les agrada su primer nombre usan su segundo nombre como único nombre).
- Información brindada por terceros en puntos de atención, por ejemplo pacientes añosos con familiares o cuidadores que brindan los datos en lugar de ellos, pacientes imposibilitados de brindar información (centrales de emergencia).
- Presión en los puntos de contacto para disminuir los tiempos de registración de pacientes.
- Falta de entrenamiento, compromiso y auditoria de los usuarios en el uso del sistema: en general no existe un control de los datos ingresados en el padrón.

Con lo antedicho podemos ver claramente que la creación de un MPI adecuado no depende tanto del identificador ya que el error en el ingreso de los datos (factor humano) deja la discusión del identificador en segundo plano. Desde una perspectiva general, es necesario que exista un proceso de identificación de pacientes que funcione como un estándar a nivel de cada Institución (EIPS) y que tenga un nivel superior para poder consultar y corroborar la consistencia de los datos.

Este estándar, la aplicación del algoritmo de verificación de identidad y el control de calidad del padrón (auditoría sistemática), deben minimizar los errores humanos, asegurando la consistencia de la información y la identificación unívoca de personas.

3- Calidad del Padrón

Este proceso está relacionado a la auditoria y calidad de la información generada en los distintos centros de empadronamiento, ya que hay que tener en cuenta que siempre van a existir errores en el padrón, porque los operadores son humanos. La clave está en tratar de minimizar estos errores a través de un proceso de control centralizado y auditoria permanente de la calidad de los procesos y de los operadores.

El Sistema de Auditoria puede brindar herramientas de utilidad frente a la búsqueda de duplicados en el MPI, y búsqueda de errores en el proceso de empadronamiento.

Un ejemplo de las funciones de los Auditores puede ser realizar en forma diaria una “búsqueda de candidatos”, donde se realiza el pesaje de coincidencia, de todos los nuevos Pacientes Permanentes

registrados el día anterior y los compara con el resto del padrón. Otro ejemplo es la búsqueda de posibles duplicados, en caso de advertirse una duplicación, al mismo tiempo que se fusiona, se califica al Empadronador de forma negativa. Este sistema de calificación de los usuarios permite generar un sistema de control de los Empadronadores para luego ser utilizado como medio de educación.

7.3 Recomendaciones para el registro de identificadores y atributos de identificación

Número identificador de la persona en el Dominio

Como se ha expresado anteriormente, es necesario, que todos los prestadores de salud (dominios) adjudiquen un número identificador para cada persona perteneciente al mismo, con las características mencionadas anteriormente. Este identificador corresponde al número de afiliado, el de matrícula, de usuario etc. que utilice la institución de asistencia para identificar al paciente en su dominio en forma unívoca. Corresponde al índice o clave primaria del padrón de personas de la institución.

En la versión anterior de este documento se lo llamaba n° interno, pero esta denominación podía llevar a confusión, ya que dentro de una misma institución, se pueden manejar varios números internos para identificar a la misma persona. Por ejemplo, servicios departamentales o auxiliares dentro de una institución pueden utilizar números propios para identificar personas, aunque igualmente se tengan a los pacientes referenciados al número de la institución.

Muchas instituciones ya utilizan como número identificador de persona en el dominio el N° de CI de la persona. En estos casos ambos identificadores contendrán el mismo valor, pero con el inconveniente de que en los casos de que la persona no posea CI la institución “inventa” con criterios propios un valor para el identificador ausente.

Esta práctica puede llevar a confusiones y eventuales duplicaciones de registros, por lo que se recomienda que aún en estos casos, los dos identificadores se lleven en forma independiente aunque estén vinculados entre sí.

Una institución solo puede tener un único identificador de la persona en el dominio.

Número identificador de sub-dominio

Como se dijo anteriormente, muchos servicios departamentales o servicios auxiliares de las instituciones de asistencia, pueden llevar registros independientes de los pacientes que se atienden en dichos servicios. Por lo general otorgan un n° identificador a cada paciente, que en algunos casos puede ser el identificador de dominio, pero en otros casos puede ser un número propio del servicio. A este número propio otorgado por el servicio es al que se le denomina Identificador de la persona en el sub-dominio, ya que identifica al paciente únicamente dentro del sub-dominio, aunque este se encuentre referenciado al identificador de dominio.

Un ejemplo frecuente de este identificador de sub-dominio es el número de historia clínica. En muchas instituciones, el departamento de Registros Médicos otorga un número diferente del identificador de dominio a cada historia clínica que se abre en la institución. Este debe ser único por paciente, y constituye el índice primario del archivo de HCs. En estos casos el N° de HC es el identificador de la persona en el sub-dominio “Archivo médico”.

Una institución puede tener tantos identificadores de sub-dominio como sectores que identifiquen unívocamente a los pacientes que se atienden en cada sector.

Documento Nacional de Identidad

El documento de identidad (DNI) es el documento que primariamente se debe solicitar para acreditar la identidad de una persona en el proceso de empadronamiento.

Se debe registrar en campos separados el n° de documento, el tipo de documento (que en este caso es DNI) y el país emisor del documento.

La información sobre la fecha de nacimiento y el sexo debe ser recabada desde este documento.

Se recomienda realizar el empadronamiento de la persona con el documento a la vista, ya que se han detectado significativas diferencias entre el relato del documento por parte de la persona y el documento real, lo que induce a errores y duplicación de registros. Por el mismo motivo se deben evitar en lo posible las fotocopias de los documentos.

La no presentación del documento por más que la persona asegure poseerlo, equivaldría al registro de una persona indocumentada y su número de documento debe quedar vacío o nulo.

Ante la presentación del documento se recomienda:

- registrar el número de documento y aplicar los procedimientos de verificación que correspondan, de acuerdo al país emisor del documento para evitar posibles errores de digitación. (En el caso de la CI, comprobación del dígito verificador)
- Si la verificación devuelve un error que se constata no fue debido a una mala digitación el registro del N° de cédula de identidad debería quedar nulo, con el objeto de no ingresar a la base de datos números incorrectos que generen duplicación de registros.
- Este último punto se puede suplir con una consulta en línea con la DNIC para verificar la validez del n° de documento y así permitir su ingreso a la base de datos.

Pasaporte

El Pasaporte es el documento que se debe solicitar para acreditar la identidad de una persona cuando esta no presenta el DNI.

Se debe registrar en campos separados el n° de documento, el tipo de documento (que en este caso es Pasaporte) y el país emisor del documento.

La información sobre la fecha de nacimiento y el sexo debe ser recabada desde este documento.

Las recomendaciones en cuanto al registro de la información del pasaporte son las mismas que para el DNI.

Licencia de conductor uruguayaya

La licencia de conductor uruguayaya es un documento que se puede requerir si la persona es uruguayaya y no presenta CI ni pasaporte uruguayayo. El n° de licencia nacional de conductor es equivalente a la CI, pero se debe registrar el tipo de documento correspondiente (en este caso es Licencia de Conducir).

Las recomendaciones en cuanto al registro de la información de la licencia de conductor uruguayaya son las mismas que para el DNI.

Documentos de identidad del responsable del paciente

Cuando la persona a empadronar no tiene documento propio, se debe registrar el/los documento/s del responsable de la persona.

Estos documentos pueden ser tanto el DNI como el Pasaporte y las recomendaciones de registro de estos documentos son las mismas que para el documento de la persona.

Al registrar el documento de un responsable es obligatorio registrar el vínculo que este tiene con la persona, en el siguiente orden jerárquico:

- Madre
- Padre
- Tutor o responsable legal
- Abuelo/a
- Hijo/a
- Hermano/a
- Otro vínculo

7.4 Implementación de una Historia de Salud Electrónica.

La Historia de Salud Electrónica (HSE), conceptualmente, es el registro longitudinal de la salud de una persona, que combina la información de salud (clínica y asistencial) de todos los lugares y niveles de atención por el que haya pasado la misma.

En Uruguay las personas se atienden a lo largo de su vida en distintos proveedores de cuidado de la salud, ya sea públicos o privados y en diferentes niveles de atención.

La HSE no se reduce sólo a la información relativa a un paciente en un centro sanitario, sino a toda la información de salud de un ciudadano, con independencia de dónde y cuándo haya sido generada.

Lograr una HSE depende, no sólo del grado de informatización y de madurez que tengan los distintos sistemas de información clínicos de los proveedores de salud, sino de la correcta implementación, gestión y auditoría permanente de sus Índices Maestros de Pacientes (IMP), que es la única forma de asegurar la identificación unívoca; requisito previo a la implementación de cualquier Historia Clínica Electrónica [8].

A medida que los sistemas de información clínicos de los proveedores de salud se vayan informatizando y normalizando, y sus IMP aseguren la identificación unívoca de pacientes, podrán incorporarse paulatinamente a una HSE.

Diversas experiencias a nivel internacional demuestran que ante la ausencia de un identificador universal para las personas (ya que ninguno ha demostrado ser infalible), para lograr una HSE completa, segura y confiable, se hace necesaria la implementación de un Índice Maestro de Pacientes a nivel nacional (IMPN), que asegure la identificación unívoca de las personas que reciben cuidados de salud, y que centralice la información de los distintos lugares en donde las personas poseen historia clínica, ya sea esta en papel, electrónica o una combinación de ambas.

Este IMPN, no sólo debería actuar como federador de todos los IMP de los prestadores de salud, brindando los servicios de identificación necesarios, sino que debería llevar un registro centralizado de todos los proveedores de salud en donde una persona posee historia clínica, con el fin de unificar el registro.

Además de identificar unívocamente a los usuarios del sistema sanitario, potencialmente este IMPN también podría:

- actuar como un registro de filiación de todos los ciudadanos, con derecho reconocido a asistencia sanitaria, tanto pública como privada.
- acreditar de forma personal el derecho a las prestaciones del sistema.
- emitir una tarjeta sanitaria de carácter individual para cada ciudadano, la que podría servir de “llave de entrada” a múltiples funcionalidades, de acuerdo a la información disponible que se decida cargar en la misma, que estaría en poder de cada ciudadano. A modo de ejemplo, en el momento de la emisión de la tarjeta sanitaria, se puede ingresar en ella, cierta información de la base de datos como puede ser:
 - Número de la tarjeta sanitaria o código de identificación personal.
 - Nombres y apellidos de la persona
 - Datos de contacto
 - Institución/es de asistencia médica activa
 - Médico de cabecera.
 - Resumen de historia clínica o información clínica relevante, predeterminada.
 - Toda información útil para el paciente o para el sistema que se encuentre ingresado o accesible desde la base de datos del IMPN.

Si bien los beneficios de implementar este IMPN son muchos, además de que se torna imprescindible para lograr la HSE, también son muchos los temas a tener en cuenta al evaluar los costos de esta implementación.

Entre ellos destacamos:

- Diseño, gestión y mantenimiento de la base de datos
- Recursos tecnológicos
- Recursos humanos
- Auditoría sistemática

De todas formas creemos que el retorno de la inversión de esta implementación (aunque sea en su forma más básica), se visualizará a corto plazo al verse solucionado el problema de la identificación unívoca de pacientes en la salud, con los beneficios que ello implica como se explicara anteriormente.

8 - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] OMG CORBAmed DTF, *Patient Identification Service (PIDS), Initial Submission - Revision 2*
- [2] Sistemas de información en los sistemas de salud. *Rediseño de sistemas heredados* – HIBA 2009
- [3]. Albright, B., *The power of EMPI. Health systems are tapping the value of EMPs to eliminate duplicate patient records.* Healthc Inform, 2008. 25(4): p. 28-30.
- [4] The OMG CORBAed Domain Task Force. *Person identification service (PIDS)*. 1998; Available from: <http://www.omg.org/pub/docs/corbamed/98-02-29.pdf>.
- [5]. brief, P., *Issue: maintenance of master patient (person) index (MPI)--single site or enterprise.* American Health Information Management Association. J Ahima., 1997. 68(9): p. suppl 4 p following 64,quiz 7-8.
- [6] Knuth, D.E., *The art of computer programming*. 3rd ed. 1997, Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- [7]. Weber, G.I., *Achieving a patient unit record within electronic record systems.* Toward an Electronic Patient Record, 1995. 2: p. 126-134.
- [8] Carnicero,J.,Vazquez,J.M. La identificación, un requisito previo a la historia de salud electrónica. Informe SEIS N°5, 2003. p.105-118.
- [9] Documento SUEIIDISS-HL7V3-ESP-001, 21/07/2006