La salud es de todos

Minsalud

Transición de CIE-10 a CIE-11 para el registro de morbilidad

Informe Final de la Prueba piloto

Dirección de Epidemiología y Demografía
Viceministerio de Salud Pública y Prestación de servicios

Cooperación Bloomberg – Vital Strategies

Bogotá, marzo de 2022

Contenido

Introducción 3

1. Objetivos 5

1.1. Objetivo general 5

1.2. Objetivos específicos 5

2. Procedimiento para la transición de CIE-10 a CIE-11 en las IPS 5

3. Adaptación y/o creación de las herramientas de software necesarias 6

4. Asistencia técnica en la implementación con IPS seleccionadas 7

4.1. Avances de Carvajal S.A. en la modificación de su aplicación 9

4.2. Avances de la Fundación Cardio Infantil 11

4.2.1. Formación en el uso de la CIE-11 y capacitación para el uso del software 12

4.2.2. Metodología de la prueba de campo para la codificación de morbilidad 12

4.3. Avances del Hospital Pablo Tobón Uribe 13

4.3.1. Instalación del software de registro de historias clínicas 13

4.3.2. Proceso de formación en la CIE-11 14

4.4. Avances de la Corporación Hospitalaria Juan Ciudad (Méderi) 14

4.5. Avances de la IPS Universitaria 15

4.5.1. Adaptación del software 15

4.5.2. Revisión de procesos y procedimientos 16

4.5.3. Formación en el uso de la CIE-11 a profesionales que configuraron el grupo focal y pruebas funcionales realizadas 17

4.6. Avances de la IPS Innovar Salud 18

4.6.1. Adaptación del software 18

4.6.2. Revisión de procesos y procedimientos 19

4.6.3. Formación en el uso de la CIE-11 a profesionales que conformaron el grupo focal y pruebas funcionales realizadas 20

5. Conformación de los mapeos necesarios para la API Mapping 21

6. Conclusiones 23

6.1. Frente al procedimiento creado y software que lo soporta 23

6.2. Frente a las adaptaciones de software realizadas 24

6.3. Frente al uso de la CIE-11 25

7. Recomendaciones 26

7.1. Escalamiento en IPS del país 26

7.2. Revisión de mapeos 28

7.3. Sistemas de información del MSPS 28

Introducción

La Clasificación Internacional de Enfermedades (en adelante la CIE), es una herramienta elaborada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que de acuerdo con un estándar asigna una codificación que permite el registro, análisis y comparación de los datos de morbilidad y mortalidad. Actualmente se encuentra en la transición a su versión 11 desde el año 2019 y se ha fijado como meta ser implementada en todos los países miembros en el año 2022. En lo que refiere a la CIE11 es importante destacar que *"Por primera vez, la CIE está íntegramente en formato electrónico; en estos momentos da acceso a 17.000 categorías de diagnóstico, con más de 100.000 términos de diagnóstico médico indexados. El algoritmo de búsqueda indexada interpreta más de 1,6 millones de términos"*[1].

Dado el nuevo enfoque, desde el 2019 la OMS impulsa un proceso de transición de la CIE, de la revisión 10 a la 11; situación que insta a que los países a realizar actividades de preparación para la adopción e implementación de este estándar internacional para la codificación y presentación de la estadística de morbilidad y mortalidad.

Este proceso de transición a la CIE-11 implica no solo los ajustes en la re-categorización de las diferentes enfermedades, sino un análisis completo frente a los términos diagnósticos que se van a utilizar mediante las herramientas tecnológicas que permitan encontrar su respectiva relación. Todas estas herramientas desarrolladas se han dispuesto por la OMS para todos los países miembros con libre acceso.

Una de las aplicaciones es la llamada ICD-API, cuya función principal es permitir a los desarrolladores de software, integrar diferentes herramientas informáticas, para poder realizar búsquedas por términos diagnósticos y entregar las posibles categorías que se asocian con la CIE-11.

Para entender esta transición en el contexto local, en Colombia las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) utilizan diferentes aplicaciones de software para realizar el registro de la historia clínica de los pacientes e incluso algunas instituciones aún realizan el registro en papel, razón por la cual se plantean diferentes escenarios que permitan utilizar la ICD-API con el fin de unificar la forma en la cual se realiza el registro de los diagnósticos.

Para realizar la propuesta de estandarización se tuvo en cuenta el flujo de información que existe para realizar el reporte de datos al Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), planteando una ruta general compuesta por 4 etapas (Ilustración 1) donde se enmarca el trabajo que se debe realizar en el país para lograr con éxito la transición completa al nuevo estándar. Estas etapas fueron previamente establecidas en el documento "Transición de CIE-10 a CIE-11 para el registro de morbilidad- Prueba piloto, el cual se encuentra publicado en el siguiente enlace: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/transicion-cie10-cie11-registro-morbilidad-prueba.pdf.

[1] Según la Resolución 5851 de 2018 del Ministerio de Salud y Protección Social, por la cual se adopta la Clasificación Única de Procedimientos en Salud-CUPS, dentro del capítulo 16 Consultas, se encuentran la consulta externa y la consulta por urgencias.

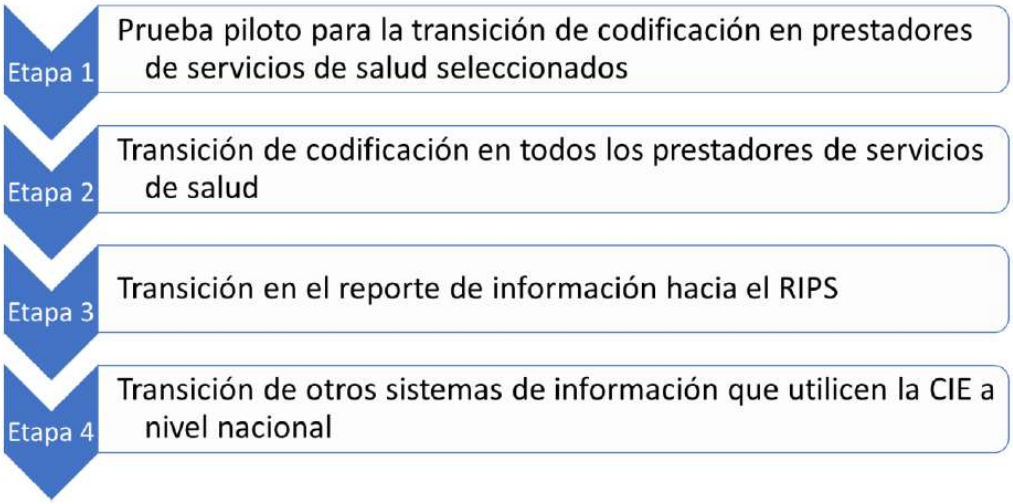

Ilustración 1. Etapas generales para la transición de CIE-10 a CIE-11 en la prueba piloto

Esta ruta de implementación para la transición de CIE-11 fue diseñada por la cooperación Bloomberg a través de su estrategia Vital Strategies y pactada con la Dirección de Epidemiología y Demografía dentro de MSPS; posteriormente la ruta se presentó al Hospital Pablo Tobón Uribe de Medellín, a un grupo de representantes de la OMS y finalmente, a la red de la Familia de Clasificación Internacional de la OMS (WHO-FIC, siglas en inglés). Estas presentaciones se hicieron con el fin de revisar, complementar y aprobar la mencionada ruta.

Para dar cumplimiento a la etapa de prueba piloto, se siguieron los siguientes pasos: definir un procedimiento de transición para las IPS; adaptar y/o crear las herramientas de software necesarias; Brindar asistencia técnica en la implementación con IPS seleccionadas; por último, evaluar los resultados, ajustando el procedimiento de transición para las IPS del país.

En este pilotaje se contó con la participación de cinco (5) instituciones prestadoras de servicios de salud: Hospital Pablo Tobón Uribe, IPS Innovar Salud, Fundación Cardio Infantil, IPS Universitaria y la Corporación Hospitalaria Juan Ciudad -Méderi. Cabe mencionar que, como proveedores de software de estas instituciones, se tiene que la IPS Universitaria cuenta con un equipo de desarrollo interno, Innovar Salud cuenta con un aliado estratégico llamado Glya y las IPS restantes contratan los servicios del Grupo Carvajal Tecnología y Servicios que provee una aplicación llamada Servinte.

En este documento se presentan los objetivos, metodología y resultados alcanzados en la prueba piloto por cada una de las IPS seleccionadas, con sus respectivos niveles de avance.

1. Objetivos

1.1. Objetivo general

Socializar los resultados obtenidos en el pilotaje país de la transición en el uso de la CIE-10 a la CIE-11, efectuado en cinco IPS del país, basados en el procedimiento planteado y la integración de las herramientas tecnológicas provistas por la OMS y las desarrolladas en Colombia.

1.2. Objetivos específicos

- Presentar los resultados obtenidos en los diferentes pasos desarrollados durante la primera etapa de la ruta de implementación, correspondiente a la prueba piloto para la transición de codificación en los prestadores del país.

- Describir el trabajo realizado para la correspondencia entre las categorías de la CIE-11 y la CIE-10 en el país.

- Elaborar las recomendaciones metodológicas para el escalamiento con las todas las IPS del país y la adaptación de los sistemas de información de nivel Nacional.

2. Procedimiento para la transición de CIE-10 a CIE-11 en las IPS

El planteamiento del procedimiento se hizo de acuerdo con lo definido en el documento "Transición de CIE-10 a CIE-11 para el registro de morbilidad". Se elaboró un cuestionario para aplicar a las IPS del país, con el fin de obtener una caracterización de estas y de sus sistemas de información para el registro de las historias clínicas. Este cuestionario fue revisado y aprobado por los equipos de trabajo de Vital Strategies y de la Dirección de Epidemiología y Demografía del MSPS.

Con la versión definitiva del cuestionario, se realizó la implementación de una encuesta estructurada en la herramienta llamada KoboToolBox, teniendo en cuenta los flujos de preguntas planteados. Posteriormente se permitió el acceso para su diligenciamiento a las IPS por medio de un enlace al que se puede acceder de forma pública (https://ee.kobotoolbox.org/x/XDlIKmtt). El instrumento fue diligenciado por cinco Instituciones para manifestar su intención de participar en la prueba piloto: IPS Universitaria, Fundación Cardio Infantil, Hospital Pablo Tobón Uribe, Innovar Salud y el Centro médico Imbanaco.

Con estos datos de insumo y el análisis realizado tanto a la Guía para la aplicación y la transición provista por la OMS como al contexto nacional, se definió el procedimiento denominado "Transición de la CIE-10 a la CIE-11 en las instituciones prestadoras de servicios de salud", representado por medio de un diagrama de flujo, que contiene un sub-procedimiento denominado "Obtener herramientas de software necesarias de acuerdo con la infraestructura y arquitectura de software".

El procedimiento fue documentado de acuerdo con los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad del MSPS, a través de la "Guía para la transición" que integra los 2 diagramas de flujo creados. Además de lo anterior, se crearon los formatos necesarios para la ejecución del procedimiento. Tanto el procedimiento, como los diagramas de flujo y los formatos se encuentran publicados en el micrositio en el siguiente enlace:

https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/procedimiento-transicion-cie10-cie11-ips.zip.

Desde el punto de vista tecnológico, se realizaron varias presentaciones a la OTIC del MSPS para su integración en este trabajo. Se presentaron los pasos definidos para realizar la prueba piloto en el país, los datos de dimensionamiento estimados y las necesidades tecnológicas que deben ser cubiertas desde esa oficina.

3. Adaptación y/o creación de las herramientas de software necesarias

A partir de lo planteado en el procedimiento y basados en la documentación técnica existente de la ICD-API para la realización no solo de la prueba piloto, sino también para la transición a nivel nacional, con el apoyo de la cooperación Vital Strategies, se desarrollaron varias herramientas de software que se detallan más adelante y que se describen en cuanto a funcionalidad e implementación en software loca, en el documento denominado "Herramientas para facilitar la adaptación de la ICD-API de la OMS en los software de las IPS de acuerdo con el contexto de Colombia para el registro de la morbilidad", disponible en el siguiente enlace:
https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/herramientas-facilitar-adpatacion-icd-api-oms-desarrolladas.pdf.

- **API denominado "Obtain Token"** que permite la obtención de un token válido de forma continua para realizar la consulta en la API provista por la OMS, en la infraestructura en la nube dispuesta por ellos, con manuales técnicos y con su correspondiente código fuente, disponibles en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/api-obtaintoken.zip.

- **API denominado *"Mapping"*** que permite obtener la categoría correspondiente de la CIE-10 basado en la categoría CIE-11 que sea consultada, construida utilizando el mapeo provisto por la OMS, con manuales técnicos y con su correspondiente código fuente, disponibles en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/api-mapping.zip.A esta API se le incluyó un Endpoint que posibilita realizar la consulta de la categoría CIE-10, realizando la búsqueda por el título o el código de la categoría, dando como resultado un código de 4 dígitos.

- Plantilla de implementación de todas las herramientas en aplicaciones Web, disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/plantilla-ejemplo-frontend-cie10-cie11.zip.

- Librerías en diferentes lenguajes de programación (C#, Java y Python) que facilitan la adaptación de la API provista por la OMS en los sistemas de información de las IPS, con su correspondiente librería y código fuente, disponibles en:
  - https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/libreria-csharp.zip
  - https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/libreria-java.zip
  - https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/libreria-python.zip.

- Herramienta de codificación adaptada para Colombia, con el uso de las herramientas desarrolladas.

Además de lo anterior, siguiendo todos los parámetros establecidos por la OTIC del MSPS, se creó un micrositio para disponer toda la documentación elaborada y las herramientas desarrolladas para facilitar la transición hacia la CIE 11 en las IPS, al cual se puede acceder a través del siguiente enlace: https://www.sispro.gov.co/central-prestadores-de-servicios/Pages/Transicion-de-la-CIE-10-a-la-CIE-11-en-las-IPS.aspx.

En el marco de la cooperación, Vital Strategies dispuso un servidor temporal donde se encontraba publicado el micrositio de forma provisional y desde allí, se dio acceso a las herramientas dispuestas de forma pública, para que las IPS participantes en el piloto lograran adelantar todo el proceso mientras en el MSPS, se hacía la gestión necesaria para aprobar la documentación y se disponía de la infraestructura tecnológica.

Con el fin de adelantar el proceso de implementación de las herramientas en la infraestructura del MSPS, Vital Strategies apoyó a la OTIC-MSPS en la instalación tanto de la ICD-API como de las API creadas (Obtain Token y Mapping) en un servidor dispuesto en el ambiente de preproducción. Al respecto, se presentaron algunos inconvenientes que fueron superados, como los relacionados con la posibilidad de dejar dispuestos los servicios en este servidor, dadas las políticas de instalación de nuevos servicios y conectividad con sitios externos.

Con la experiencia obtenida, se obtuvieron las herramientas necesarias para que posteriormente el MSPS pudiera realizar el proceso de traspaso al ambiente de producción, donde quedarán de forma definitiva para el acceso de las diferentes dependencias internas e instituciones externas que necesiten utilizarlas. Sin embargo, la herramienta adaptada accede a la CIE-11 en el servidor de la OMS, por lo que se requiere explorar la posibilidad de tener la terminología en un servidor local del MSPS.

4. Asistencia técnica en la implementación con IPS seleccionadas

Teniendo como insumos, tanto el procedimiento como las herramientas de software desarrolladas para Colombia, se inició la prueba piloto con las instituciones que manifestaron su interés en participar el 8 de octubre de 2021. A las entidades participantes se les presentó y explicó la propuesta, mostrando las actividades que deberían realizar para desarrollar el procedimiento planteado y la forma como se encontraban relacionadas las herramientas de software desarrolladas.

El grupo de entidades participantes iniciales se tuvo que modificar por circunstancias externas, razón por la cual el grupo final de pilotaje quedó conformado de la siguiente manera:

- Institución Prestadora de Servicios de Salud "IPS Universitaria"
- Fundación Cardio Infantil Instituto de Cardiología
- Hospital Pablo Tobón Uribe
- Innovar Salud SAS
- Centro médico Imbanaco de Cali S.A.

- Corporación Hospitalaria Juan Ciudad (Méderi)

La Fundación Cardio Infantil, el Hospital Pablo Tobón Uribe y la Corporación Hospitalaria Juan Ciudad, utilizan el software llamado SERVINTE para registro de historias clínicas, el cual es desarrollado y comercializado por Carvajal S.A., en su línea de Tecnología y Servicios. La IPS Universitaria e Imbanaco, cuentan con software desarrollado a la medida con equipos de desarrollo de software internos. Innovar Salud por otro lado, cuenta con un aliado estratégico llamado Glya, que es el encargado de proveer el software para el registro de historias clínicas.

Además de las Instituciones referidas anteriormente, se realizó la presentación del proyecto de la prueba piloto a un proveedor de software llamado HeOn, quien cuenta con una aplicación para el registro de historias clínicas, con el fin de realizar la modificación de su software e invitar a una de las IPS que tiene como cliente a participar en el piloto. Este proveedor de software manifestó que no podía participar debido a la planeación de actividades que ya había planteado para los ajustes de su aplicación.

El Centro médico Imbanaco de Cali, en diferentes comunicaciones, manifestó que estaba realizando la evaluación de los recursos necesarios para participar en la prueba piloto y solicitó una reunión en el mes de diciembre de 2021 para mostrar el software de uso actual y definir la ruta a seguir. Esta reunión se llevó a cabo para dar las recomendaciones necesarias para la modificación del software con el que cuentan y la institución reiteró su intención de participar; sin embargo, no lograron participar en las siguientes sesiones de seguimiento, siendo la única IPS de las convocadas que no inició el proceso.

Para facilitar la planeación de las actividades a desarrollar, unificar los productos esperados y el posterior análisis de información, a las instituciones que iniciaron el proceso se les entregó un cronograma general como guía, donde se proponían las fechas estimadas de realización de todo el procedimiento, el cual fue complementado y compartido por tres instituciones.

En las actividades planteadas dentro de este cronograma, se contempló que cada una de las instituciones avanzara en el procedimiento planteado hasta la actividad “Generar informe de pruebas funcionales”, en el cual se obtiene como resultado si existe la necesidad de realizar nuevamente ajustes al software.

Se realizaron varias reuniones de seguimiento con cada una de las IPS participantes, donde se mostraron los avances que habían logrado y se resolvieron las dudas tanto conceptuales como tecnológicas que plantearon. Además de esto, se realizaron dos reuniones durante en el mes de marzo de 2022, para compartir las experiencias entre las instituciones desde el punto de vista tecnológico, así como en la capacitación y uso de la CIE11 dentro de las historias clínicas por parte del personal de salud.

Dado que cada institución había planteado su cronograma de ejecución de la prueba piloto y también por las diferentes actividades internas cotidianas, se tienen diferentes niveles de avance a la fecha de finalización planteada, que fue el 30 de marzo de 2022. Una de las mayores dificultades de consolidación de resultados, es que las instituciones no entregaron todos los productos solicitados de la prueba piloto y las entregas realizadas son indicios parciales de los resultados obtenidos. Cabe aclarar que al ser una participación voluntaria e implicar actividades extras a sus actividades

cotidianas, no era posible exigir la entrega de estos productos y los avances aquí presentados se basan en su mayor parte en las reuniones de seguimiento realizadas.

A continuación, se presentan los avances obtenidos por cada una de las instituciones participantes en la prueba piloto. Es importante resaltar que se mostrarán de manera individual los resultados obtenidos por Carvajal S.A., dado que es el proveedor de software transversal de tres de las instituciones participantes.

4.1. Avances de Carvajal S.A. en la modificación de su aplicación

SERVINTE es la aplicación desarrollada por Carvajal S.A., para el registro de historias clínicas y provista a varias IPS del país. Esta es una aplicación en arquitectura Cliente-Servidor, que cuenta con una versión con cliente de escritorio y también una versión con cliente web. Esta solución es desarrollada con herramientas Microsoft y funciona sobre plataforma Windows. Cada una de las IPS que contrata el servicio, tiene la posibilidad de seleccionar cuál de las versiones ofrecidas adquiere.

Basados en la información recolectada en los cuestionarios y en reuniones sostenidas con ellos, se sugirió a Carvajal la modificación de su software siguiendo la ruta del sub-procedimiento y utilizando la librería creada para C#. Una vez el proveedor realizó un análisis interno, llegó a la conclusión que debía construir un solo componente que estuviera disponible para sus dos versiones y decidió utilizar la plantilla web provista.

En el seguimiento realizado, se le permitió al equipo del MSPS ver los resultados de la modificación del software únicamente de la versión de escritorio, dado que las tres instituciones participantes en el piloto utilizan dicha versión.

De forma general, la modificación realizada consistió en incluir dentro de su interfaz gráfica, en la sección de selección de diagnósticos, un botón que permite desplegar una ventana emergente donde se accede a la herramienta de búsqueda, tal como se plantea en la plantilla web provista. Allí pueden realizar la selección tanto de la categoría CIE-11 como de la categoría CIE-10 correspondiente y una vez se confirme la selección, se vuelve a la pantalla de selección de diagnósticos.

Dado que la aplicación funciona con la CIE-10 para la asignación de diagnósticos y sus diferentes reportes, al realizar la selección en la ventana emergente y volver a la pantalla de selección de diagnósticos, en esta última se asigna el código CIE-10 seleccionado a la lista desplegable con la que se cuenta actualmente para la selección del diagnóstico, se especifican otros datos adicionales y se realiza el guardado.

Dentro de la modificación realizada, en la base de datos se almacena de forma independiente el código y título de la categoría CIE-11 seleccionada, la descripción detallada, el contenido de la respuesta completa recibida en formato JSON y si la categoría CIE-10 correspondiente fue seleccionada de los mapeos existentes o manualmente.

Para el uso de los servicios necesarios para el funcionamiento de la aplicación, Carvajal les solicita a las instituciones que deben instalar el servicio de obtención del token en su infraestructura local, tal como es sugerido en el procedimiento, creando sus propias credenciales. El consumo del servicio de

la ICP-API lo realizan directamente en el publicado por la OMS. Por último, el servicio de Mapping lo consumen del servidor provisional que ha dispuesto Vital Strategies.

Este desarrollo de software para realizar la modificación necesaria inició el 8 de octubre de 2021. Se realizó una reunión de entendimiento con las tres instituciones que utilizan esta solución de software a mediados de noviembre con el fin de coordinar las actividades con el proveedor y que cada institución pudiera plantear su cronograma. El 7 de diciembre del mismo año, el proveedor realizó la presentación del producto final e hicieron entrega de los instaladores a las tres instituciones participantes del piloto y finalmente, el 15 de diciembre realizaron una sesión con el fin de solucionar las dudas que surgieron para la instalación de esta nueva versión.

Como fortalezas frente a la forma de realizar la adaptación de la aplicación se encontraron las siguientes:

- Permite la configuración de la aplicación para que los diferentes clientes tengan la posibilidad de activar o desactivar el uso de la CIE-11 para el diagnóstico, lo cual es muy útil y necesario, dado que todas las instituciones que contraten el servicio con este proveedor no van a iniciar el proceso al mismo tiempo, lo que permite independizar la planeación de la transición.

- Existe un componente único para las dos versiones que se tienen de la aplicación (escritorio y web), y esto disminuye el tiempo de implementación del software en las instituciones que inician la transición.

- Se encuentra alineado con los estándares definidos en el procedimiento planteado para la transición, que permite compartir la experiencia entre las instituciones que lo estén realizando.

- Se almacenan los datos necesarios de forma adecuada y adicional permite ampliar fácilmente el uso de otras funcionalidades incluidas en la ICD-API, dado que guarda datos adicionales como la URI asociada a la categoría de la CIE-11 seleccionada.

- Dado que se tiene cuales categorías CIE-10 correspondientes fueron seleccionadas de acuerdo con el mapeo o si fueron seleccionadas manualmente, permite identificar la utilidad del servicio de Mapping y la identificación de nuevos mapeos, además de otros tipos de análisis.

Como debilidades identificadas de esta adaptación realizada, se encontraron las siguientes:

- La aplicación en su versión de escritorio depende totalmente de los servicios publicados por un tercero (ya sea por la OMS o MSPS), lo que se convierte en un riesgo en la operación, dado que en el momento que no se tenga acceso a internet en el equipo de cómputo cliente, la aplicación dejaría de funcionar y se generarían diferentes errores. Esto ya fue planteado y analizado con el proveedor y está en proceso de definición el plan de contingencia.

- La forma de selección de los diagnósticos de acuerdo con el funcionamiento propuesto y descrito en párrafos anteriores genera confusión al momento de la asignación dentro de la historia clínica, ya que agrega un paso adicional que da a entender que se debe hacer doble selección, es decir,

seleccionar la categoría CIE-11 y posteriormente la categoría CIE-10 de forma independiente. Esto también fue planteado al proveedor.

- La aplicación tiene la posibilidad que cada una de las instituciones administre el listado de las categorías CIE-10 de forma autónoma, lo cual se convierte en un riesgo, dado que puede que la aplicación instalada de forma local en la institución no contenga la categoría CIE-10 seleccionada como correspondiente, y esta situación genera un error en el software. Este riesgo se mitiga solicitándole a las instituciones que en su catálogo se encuentren todas las categorías de la CIE-10 publicadas por el Ministerio. Cabe anotar que este riesgo se presenta sólo en la etapa de transición, ya que una vez el país sólo utilice la CIE-11, no es necesario el uso de las categorías CIE-10.

- Falta la integración de la información de diagnósticos capturados con la CIE-11 dentro de los reportes. Esto es fundamental para los profesionales de la salud, de acuerdo con las pruebas que se realizaron en las 3 instituciones.

4.2. Avances de la Fundación Cardio Infantil

Los avances en la prueba piloto de la Fundación Cardio infantil se presentan relacionados al porcentaje de cumplimiento de las actividades propuestas en el cronograma concertado, haciendo énfasis en tres puntos principales: El primero, en la instalación de SERVINTE provisto por Carvajal S.A.; el segundo relacionado a la capacitación del grupo focal y, por último, las pruebas de codificación realizadas por el grupo focal y sus resultados.

En la participación de la prueba piloto, se designó a dos personas para coordinar el proceso de transición, una desde la parte médica y otra desde la parte tecnológica. Para lograr la efectiva intervención dentro del piloto e iniciar el proceso de transición, se realizó una presentación del proyecto a la junta directiva de la fundación quienes dieron su aval y autorizaron la designación de profesionales en la conformación del grupo focal de multiplicadores.

La prueba piloto realizada por la Fundación Cardio Infantil duró cinco meses, comenzando en la segunda semana del mes octubre de 2021 y finalizando en la segunda semana del mes de marzo de 2022. En este periodo, se realizaron el 100% de las dieciséis actividades propuestas en el cronograma. Si bien se tenía programado terminar la prueba piloto en tres meses, se presentó un retraso de dos meses debido a la reprogramación de la actividad No.15 (Realización de una prueba de campo del registro de información con los profesionales de la salud y el informe final) y la actividad No.16 (Revisión de los datos resultantes de la prueba), este retraso no afectó los resultados de la prueba piloto. Cabe resaltar que las actividades para adaptar el software de historia clínica se realizaron sin afectación de los tiempos programados.

En el mes de febrero, realizaron la instalación de la nueva versión de la aplicación SERVINTE provista por Carvajal S.A. en su infraestructura local en ambiente de pruebas, de acuerdo con las indicaciones dadas por el proveedor; no obstante, debieron solicitar apoyo a este para poder configurar correctamente la aplicación, lo cual implica que deben ser mejorados los manuales por parte del proveedor.

Una vez fue instalada, se evidenció que se presentaba lentitud del sistema y que los componentes agregados frente a la CIE-11 se inactivaban en algunos casos sin una causa aparente, haciendo que se borrara la búsqueda realizada y que fuera necesario incluso salir de la herramienta. Esto está relacionado con la tercera debilidad identificada en la adaptación realizada por el proveedor.

4.2.1. Formación en el uso de la CIE-11 y capacitación para el uso del software

La Fundación Cardio Infantil constituyó un grupo focal denominado "Grupo Elite de implementación", conformado por diez médicos de diferentes especialidades: un cardiólogo, un médico internista, un médico cirujano, un médico pediatra, un médico de hospitalización, un médico de UCI, un médico jefe de formación, un médico jefe de urgencias, un médico jefe de gestión clínica y el subdirector de operaciones. Este equipo estuvo acompañado por un grupo de gestión clínica.

En noviembre de 2021, se seleccionaron los primeros profesionales quienes iniciaron el proceso de capacitación en la CIE-11, utilizando el curso ofrecido por la OMS por medio del campus virtual de Salud Pública de la OPS. La Fundación Cardio Infantil resalta la importancia de diseñar un curso propio que sea más corto y que se pueda implementar como una herramienta de capacitación a todo el personal médico de la institución. Este material fue efectivamente construido y con él se realizó la capacitación a todo el grupo élite de implementación.

En la segunda semana de febrero de 2022, una vez se tenía la instalación del software en la infraestructura local, la Unidad de Informática Clínica envió el manual de usuario del software entregado por el proveedor y las instrucciones necesarias para el uso del software con las modificaciones realizadas, con el fin que el grupo élite de implementación realizara las pruebas pertinentes.

Como observación por parte de las personas que conforman el grupo élite, se le pidió a la Unidad de Informática Clínica que realizara un mejor material de capacitación y que se organizaran las sesiones necesarias.

4.2.2. Metodología de la prueba de campo para la codificación de morbilidad

En la realización de las pruebas del uso de la CIE-11 se planteó la construcción de casos de uso definidos por cada capítulo de las CIE-11. Estos fueron entregados a los profesionales del grupo élite de implementación de acuerdo con su especialidad. Igualmente, se recomendó la realización de pruebas de codificación de otros casos planteados de forma libre, que podían ser propuestos por el profesional de salud.

Con esta metodología de prueba se documentaron 51 casos; en 43 de ellos se presentó concordancia entre la categoría CIE-11 seleccionada y las categorías CIE-10 presentadas como correspondientes en los mapeos; es decir, que se podía realizar la selección de la categoría CIE-10 correspondiente fácilmente, sin recurrir a la búsqueda manual. En los ocho casos restantes, se encontró que algunas de las categorías CIE-10 incluidas en el mapeo, no deberían estar asociadas a la categoría CIE-11, dado que corresponden a diagnósticos completamente diferentes o no pueden explicar todo el diagnóstico seleccionado en la CIE-11.
En consecuencia, las principales conclusiones reportadas por el grupo élite de implementación son las siguientes:

- En la mayoría de los casos el diagnostico seleccionado con la categoría CIE-11, correspondía con las categorías CIE-10 obtenidas en los mapeos y se podía encontrar la categoría CIE-10 esperada.

- La búsqueda se dificulta más desde la herramienta adaptada en SERVINTE que desde el navegador azul de la OMS, debido a que con la herramienta adaptada no se pueden hacer búsquedas por código, siendo esta una forma empleada habitualmente por el médico.

- Ante diagnósticos únicos no hay mayor dificultad en asignación de códigos, sin embargo, en los diagnósticos con poscoordinación aumenta el grado de dificultad.

Las últimas dos conclusiones, evidencian que es necesaria una mayor exploración y capacitación en el uso de la CIE-11, dado que rompe el esquema habitual de selección de diagnósticos.

Finalmente, al revisar las observaciones realizadas en el desarrollo de los casos de prueba, también se evidencia que existe una falencia en la preparación de los profesionales en el uso del software adaptado y también, en la herramienta como tal, en tanto se presentaron demasiados inconvenientes en su uso y generó muchas confusiones y dudas en la forma de funcionamiento.

4.3. Avances del Hospital Pablo Tobón Uribe

El Hospital Pablo Tobón Uribe – HPTU conformó un grupo técnico con los líderes de las áreas técnicas de estándares y GRD, sistemas de información y gestión clínica. Sus actividades fueron enfocadas a la exploración de la CIE-11, la realización de diferentes pruebas de codificación con la CIE-11, exploración e identificación de mapeos y a realización de análisis críticos de los perfiles epidemiológicos con las dos codificaciones.

El informe de HPTU tanto en las sesiones virtuales como en los documentos allegados, da cuenta de que no siguieron ni finalizaron las actividades propuestas en el procedimiento para la transición en la prueba piloto, no obstante, realizaron actividades que son útiles en el alistamiento para la transición en el país.

4.3.1. Instalación del software de registro de historias clínicas

Sobre el componente tecnológico informaron que recibieron el instalador provisto por Carvajal S.A., pero decidieron no realizar la instalación de la herramienta en un ambiente de pruebas debido a que consideraron que no era el momento hasta completar su plan de pruebas de usabilidad de la CIE-11 en los procesos rutinarios del hospital donde se usa la información, también, debido a otras prioridades normativas que se presentaron y que ocuparon recursos del equipo de sistemas de información.

Así mismo, decidieron no avanzar con las pruebas tecnológicas hasta que fuera provisto el lineamiento por parte del MSPS de forma clara. Esperan que haya un acto normativo que indique el paso de la CIE-10 a la CIE-11, para avanzar en procesos de sensibilización, capacitación y pruebas tecnológicas, con el fin de no generar falsas expectativas sin un horizonte de tiempo claro de implementación.

4.3.2. Proceso de formación en la CIE-11

Frente al proceso de formación y capacitación en la CIE-11, varios miembros del equipo incluidos codificadores y médicos especialistas, realizaron el curso de capacitación dispuesto por la OMS. Consideran que el curso de la CIE-11 es un material valioso, de fácil uso y conveniente por su diseño autoadministrado que se acomoda a la disponibilidad de tiempo del participante. Los temas propuestos en el curso se desarrollan de una manera que permite procesar la información desde lo más básico hasta un nivel alto de complejidad, incentivando el uso de la herramienta de codificación durante todo su desarrollo. La herramienta de navegación es visualmente agradable, la forma de buscar es amigable e intuitiva con el usuario, brinda la posibilidad de desplegar otros términos diagnósticos más específicos, haciendo caer en cuenta al proveedor de la información la importancia de precisar el diagnóstico.

Sin embargo, el uso adecuado de la CIE-11 dependerá del tiempo que "pueda disponer" el médico para especificar las enfermedades y desplegar códigos poscoordinados; así como de la precisión de la información consignada por los médicos en las historias clínicas para una codificación posterior más exacta. De manera reiterativa, señalan la importancia de considerar los tiempos que requerirán los médicos para hacer uso de la herramienta y la necesidad de contar con equipos de personal de apoyo entrenado y dedicado a la codificación en aras de mantener la calidad de los datos.

Entre las actividades de exploración de la CIE-11, realizaron ejercicios de doble codificación, mapeos y análisis de datos para comparar efectos en los perfiles epidemiológicos. En general, perciben la CIE-11 como un insumo muy útil y ajustado a las necesidades de mayor especificidad en la información sanitaria. En particular, les resulta muy útil porque amplía el espectro de códigos específicos para enfermedades huérfanas y diagnósticos frecuentes en la institución de difícil codificación con la CIE-10, que ahora sí encuentran en la CIE-11.

También se percibe la ventaja de la CIE-11 con su herramienta de codificación, por la devolución muy completa y rápida frente a la búsqueda de términos y la inducción hacia una mejor descripción y especificidad en el registro y codificación de las enfermedades. Esto no sólo es una ventaja en la gestión clínica, sino también aporta en el desarrollo de posibles investigaciones y la docencia.

Utilizando los mapeos suministrados por la OMS y el MSPS, realizaron cotejos con su lista de diagnósticos frecuentes encontrando una altísima correspondencia. Señalan la modificación del perfil epidemiológico debido a los cambios de algunos códigos diagnósticos de la CIE-10 a la CIE-11 que cambiaron de capitulo; por ejemplo, términos como absceso, paraplejia, paro cardiaco, hemorragia intra encefálica, que pasaron de diferentes capítulos de la CIE-10 al capítulo 21 de signos y síntomas de la CIE-11. Así mismo, enfermedades consecuentes de complicaciones de la atención médica y quirúrgica, que pasaron al capítulo de causas externas que generan los traumatismos, por ejemplo, síndromes de maltrato, complicaciones de dispositivos, implantes protésicos, entre otras.

4.4. Avances de la Corporación Hospitalaria Juan Ciudad (Méderi)

Con el equipo técnico de la Clínica Méderi se realizaron varias sesiones de trabajo, la primera sesión presencial fue de sensibilización sobre la transición a la CIE-11 y exploración de la herramienta provista por Carvajal. En esta reunión se evidenció falta de conocimiento frente a la documentación técnica dispuesta para la realización de la prueba piloto. Posteriormente, se llevó a cabo una sesión

de sensibilización sobre la CIE-11 dirigida a los médicos y otros profesionales que participan en la atención en salud. Esta sesión se dio a través de un espacio de formación continuada que ofrece Méderi a sus empleados en un espacio virtual.

Hasta la última reunión de cierre del piloto con las IPS no se obtuvo un informe sobre lo adelantado en las pruebas de software o el proceso de transición propuesto en el procedimiento. Sin embargo, durante las reuniones de seguimiento la IPS informó sus avances frente a la capacitación de los profesionales y la adaptación tecnológica.

Frente a la capacitación, se delegaron 25 profesionales de diferentes especialidades como grupo focal para que tomaran el curso ofrecido por la OMS, reportando inicialmente dificultades para que todos pudieran iniciarlo por falta de tiempo. La IPS refuerza que se requiere generar un curso de inmersión en la clasificación, para brindarle a los profesionales unas herramientas fáciles que demanden menor tiempo de capacitación.

Frente al tema tecnológico, informaron problemas con la instalación del software adaptado en los servidores, pero contaron con el apoyo del equipo de Servinte para superarlos. Posterior a esto, definieron un equipo más pequeño y unos casos para realizar las pruebas, pero al cierre del piloto no se obtuvo información sobre si estas pruebas se llevaron a cabo.

De las interacciones con el equipo de trabajo de la institución se deduce que esperan tener los lineamientos del MSPS para la transición a la CIE-11.

4.5. Avances de la IPS Universitaria

Teniendo en cuenta los avances que tuvo la IPS Universitaria dentro de la prueba piloto, se mostrarán los resultados obtenidos frente a la adaptación del software, revisión de procesos y procedimientos, la capacitación realizada por el grupo focal y el resultado de las pruebas que realizaron al software los integrantes del grupo focal.

Es importante resaltar que, el equipo de la IPS Universitaria siguió las actividades planteadas en el procedimiento, las instrucciones dadas en la guía y esto fue plasmado en el cronograma planteado. Si bien no se desarrolló el plan cumpliendo todas las fechas programadas, logró realizar todas las actividades del procedimiento que se habían contemplado cubrir dentro del piloto.

4.5.1. Adaptación del software

Como contexto general, la IPS Universitaria cuenta con una aplicación web llamada GHIPS para el registro de sus historias clínicas, que permite integrar, optimizar y controlar todos sus procesos clínicos, administrativos, contables y de facturación en una sola herramienta. Esta herramienta es un desarrollo hecho a la medida, que se realiza por parte de un grupo de trabajo que pertenece a la IPS. Esta aplicación es desarrollada utilizando ASP.NET para la interfaz web y MSSQLServer como gestor de bases de datos.

Para la adaptación de la aplicación GHIPS frente a la CIE-11, el grupo de desarrollo se basó en las indicaciones dadas según el procedimiento establecido y acogiendo las recomendaciones realizadas en las reuniones de seguimiento, utilizando la plantilla web dispuesta. También usaron las API

provistas, tanto la de obtención del token (Obtain token) como la de correspondencia del CIE-10 (API Mapping), implementándolas de manera local.

Igualmente, decidieron realizar la implementación local de la ICP-API en su infraestructura, para evitar posibles errores en el caso que no se tuviera acceso a la API publicada por la OMS. Las API fueron implementadas en servicios ofrecidos en la nube, dado que su aplicación también se encuentra alojada de esta forma.

En la integración con su interfaz gráfica, decidieron que el acceso a la búsqueda dentro de la CIE-11 se realizara por medio de un botón que despliega una ventana emergente, tanto para el diagnóstico principal como los relacionados. Este botón puede ser habilitado de acuerdo con los permisos otorgados a los usuarios; es decir, controlar qué usuarios del sistema pueden acceder a la CIE-11 y cuales continúan utilizando la CIE-10. Esto ofrece una ventaja en el proceso de transición, dado que se puede realizar de manera progresiva, mientras que los profesionales realizan la capacitación necesaria y adquieren el conocimiento suficiente en el uso de la CIE-11.

Como valor agregado en esta adaptación; por un lado, cuando se realiza la selección de la categoría CIE-11 y se muestran las categorías CIE-10 correspondientes, realiza una validación de las categorías CIE-10 recibidas con el fin de comprobar que es un código válido de selección. En el caso que no lo sea, no permite su selección. Esto permite que no se tengan errores en el momento de generar los reportes necesarios para el RIPS.

Por otro lado, los datos almacenados de acuerdo con la selección realizada fueron integrados en los reportes que se pueden obtener, lo cual conlleva a tener la aplicación lista para su salida a producción.

4.5.2. Revisión de procesos y procedimientos

En la revisión de los procesos y procedimientos internos de la institución, IPS Universitaria generó un informe donde se expresa cómo estos son afectados con la transición de las versiones de la clasificación, vistos desde el punto de vista de requerimientos tanto institucionales como normativos.

Frente a los requerimientos institucionales, realizaron un análisis sobre la afectación que se tendría sobre las plantillas utilizadas dentro del sistema de información, la generación de los perfiles de morbilidad por servicio habilitado, la generación de perfiles de mortalidad, la definición y medición de adherencia a guías de atención, caracterización de la población asignada a la institución, identificación de pacientes objeto de participación en investigación y la codificación de egresos hospitalarios con estancias mayores a 24 horas.

Frente a los requerimientos normativos, realizaron un análisis sobre la afectación que se tendría sobre el registro en plataforma RUAF-ND, la generación de archivos planos RIPS para los diferentes usuarios, generación de reportes de cuentas de alto costo, generación del reporte solicitado según la Resolución 202 de 2021, el reporte de eventos de notificación obligatoria en SIVIGILA y el reporte del censo a las diferentes EPS.

Cabe aclarar que, al manejar una sola aplicación de software para todos los procesos, se garantiza que todos los requerimientos nombrados pueden ser cubiertos de manera integral, lo cual permite que

el proceso de transición se lleve de manera controlada, sin tener que solicitar a proveedores externos adaptaciones y así evitar realizar procesos de integración.

4.5.3. Formación en el uso de la CIE-11 a profesionales que configuraron el grupo focal y pruebas funcionales realizadas

En el principio del proceso, el grupo focal estuvo conformado por cuatro médicos internistas ya que son los especialistas que más aportan a la asignación de diagnósticos. Este equipo al igual que el grupo designado desde la dependencia de Gestión de la Información, completaron el curso ofrecido por la OMS y la OPS sobre la CIE-11. Al igual que otras instituciones participantes, manifestaron que el contenido es muy útil pero también extenso, por lo cual realizaron observaciones sobre este material con el objetivo de poder mejorarlo y hacerlo más entendible.

Producto de estas observaciones, la institución generó un material propio de formación, que le permitiera facilitar la transmisión de conocimiento a todos los profesionales de la salud que aportan diagnósticos.

El grupo focal fue ampliado con el objetivo de abarcar diversas especialidades y tener diferentes perspectivas sobre la concepción misma del uso de la CIE-11. Este grupo ampliado fue formado con el material creado internamente por la institución y también les fue provisto el manual de usuario actualizado de la aplicación GHIPS para que pudieran realizar las pruebas necesarias.

Para ejecutar las pruebas funcionales, la aplicación adaptada fue implementada en un ambiente de pruebas y se dio acceso a todo el grupo focal. Aunque se había sugerido que para estandarizar las pruebas se crearan guiones o casos de prueba, cada uno de los profesionales planteó las pruebas que realizó dentro del software.

Como resultado de estas pruebas, los profesionales manifestaron que existe un cambio en la forma de asignación de diagnósticos al utilizar la herramienta de búsqueda y que la CIE-11 dada su estructura y contenido, permite realizar diagnósticos detallados que no se podían establecer de manera tan clara con la CIE-10.

De otra parte, dado que se tiene la costumbre del uso de la CIE-10, se tuvieron dificultades en encontrar las categorías de la CIE-11 que fueran el símil a la categoría CIE-10 que se utiliza comúnmente para algunos diagnósticos.

Con respecto a la adaptación realizada al software, se realizaron dos anotaciones:

- Para algunas categorías de la CIE-11 todavía se tienen textos en idioma inglés que sugieren sean traducidos.
- En la aplicación GHIPS, se debe mejorar el orden en el que se muestran los diagnósticos registrados. En la lista registrada, el diagnóstico principal aparece en la última fila de la tabla.

Como recomendación por parte del MSPS, se les solicitó a los profesionales pertenecientes al grupo focal que documentaran las observaciones que tuvieron frente al uso de la CIE-11 y las sugerencias realizadas tanto a la aplicación de software como al material de formación utilizado para facilitar el

proceso de transición que deben continuar y que aportan en el enriquecimiento de la CIE-11. Esta documentación debe ser referida tanto al MSPS como a la OMS.

En términos generales, los resultados obtenidos con esta institución fueron positivos dado que la adaptación del software cumplió con las expectativas planteadas y se presenta de manera amigable a los usuarios, facilitando su uso y convirtiéndose en una herramienta que permite a los profesionales de la salud entender la estructura de la CIE-11, la forma de utilizarla y de explorarla.

4.6. Avances de la IPS Innovar Salud

La IPS Innovar Salud es una institución que presta servicios de salud domiciliarios. El registro de información se hace de manera electrónica en el módulo de historia clínica del sistema propio actual llamado "Contigo en Casa", desarrollado en Microsoft Access; sin embargo, durante la prueba piloto contaron también con el proveedor de software Glya, que actualmente está desarrollando el nuevo sistema de historia clínica para la institución, denominado GDI (Gestión domiciliaria Integral), en el cual la CIE-11 fue implementada de manera nativa.

4.6.1. Adaptación del software

En el software de historia clínica de uso actual no fue posible hacer la integración de la API, por lo que se continúa realizando la búsqueda con las categorías de la CIE-10. Para la prueba piloto, dentro de la aplicación desarrollada en Microsoft Access, se adicionaron campos para registrar de manera manual el código y el título de la categoría CIE-11.

Se planteó que, para el ingreso de información, los profesionales realizaran la búsqueda del diagnóstico en la herramienta de codificación adaptada, que se encontraba alojada en el servidor temporal provisto por Vital Strategies y que copiaran los datos obtenidos en la herramienta de registro de historia clínica.

En paralelo, con el caso de la nueva aplicación para el registro de la historia clínica que se encuentra en desarrollo por parte de Glya, se planteó que la CIE-11 estuviera integrada de forma nativa; es decir, que la ICD-API provista por la OMS, fuera parte fundamental de la herramienta. En esta situación, la empresa desarrolladora de software no utilizó las herramientas de adaptación provistas para Colombia ni tampoco la interfaz gráfica sugerida por la OMS. Esto implicó que los desarrolladores de software tuvieran un conocimiento mucho más profundo de todos los Endpoints existentes en la ICD-API y por ende construyeran su propia interfaz gráfica, diseñada desde un punto de vista muy personalizado y adaptado completamente a su software.

Esta forma de realizar la adaptación de las herramientas de software con las que cuenta IPS Innovar Salud, hizo que no se siguiera con el procedimiento provisto desde el punto de vista tecnológico, lo cual generó que tanto la adaptación de software como el tiempo tomado para realizar las pruebas fuera mayor al planteado.

La integración de la ICD-API en la aplicación GDI, se implementó no sólo para el registro de diagnósticos en la consulta sino también en el registro estandarizado de apartados como los antecedentes médicos, farmacológicos y patológicos, la descripción de los eventos clínicos y el

registro de información clínica codificada que más adelante permita hacer analítica y visualización de datos.

Para lograr tener el servicio ICD-API de manera local, se implementó dentro de la infraestructura propia del proveedor Glya utilizando un contenedor Docker. Además de esto, se puso en marcha un microservicio de cacheo debido a que a futuro se hará uso de dispositivos móviles para el registro de datos durante la consulta domiciliaria. Al cierre de la prueba piloto, se terminó el desarrollo necesario para la selección de diagnósticos con la categoría CIE-11, pero aún no ha sido probado por la IPS Innovar Salud.

Un factor del que no tuvimos información es la forma en la cual van a llevar a cabo la doble codificación, dado que no habían definido si iban a utilizar la API Mapping o iban a crear un componente propio para obtener los mapeos basados en los publicados por la OMS.

4.6.2. Revisión de procesos y procedimientos

La IPS generó el siguiente análisis de los procesos en los que se utiliza la clasificación CIE y cómo estos se pueden ver afectados por el cambio hacia el uso de la CIE-11.

- Registro de historias clínicas

Duplicidad en el registro de los diagnósticos (CIE-10 Y CIE-11) ya que actualmente no se encuentra integrada dentro de la plataforma de historia clínica, se debe ejecutar la homologación directamente en la herramienta de codificación en línea, dependiendo así de la disponibilidad de acceso a una red de internet y a la disponibilidad del servicio de la OMS o el Ministerio.

- Perfil de morbilidad institucional, según normatividad vigente

Semestralmente se caracteriza el perfil de morbilidad de la organización, para ello se usa como fuente los diagnósticos CIE-10 registrados en la historia clínica. Con el uso exclusivo de la CIE-11 se tendrá que definir un modelo para la obtención de la información de una manera alternativa, entendiendo que los códigos pueden ser compuestos.

- Cuenta de alto costo (identificación de pacientes con diagnósticos de enfermedades precursoras)

Según la normatividad vigente es necesario el control de las enfermedades precursoras para el alto costo en el sistema de salud, como hipertensión arterial, diabetes mellitus y la insuficiencia renal. La fuente para programar la toma de paraclínicos relacionados con patologías precursoras del alto costo son los códigos CIE-10 registrados en la historia clínica. En caso de uso exclusivo de la CIE-11, se debe ajustar el proceso definido, entendiendo que los códigos pueden ser compuestos, se deberán identificar los asociados a dichas patologías.

- Proceso de prescripción MIPRES, tecnologías no incluidas en el PBS

En el año 2021, las IPS realizaron 11.946 prescripciones vía MIPRES, las cuales requieren actualmente un diagnóstico CIE-10 dentro de la justificación; además, dicho código se usa para la realización de informes de seguimiento y curvas de tendencia.

- Proceso de facturación y reporte de RIPS

Actualmente para los procesos de facturación de los servicios se usa la codificación CIE-10 dentro de una malla validadora con los aseguradores, y los códigos reportados deben estar en relación con diagnósticos que justifican la permanencia en el plan de atención domiciliaria.

4.6.3. Formación en el uso de la CIE-11 a profesionales que conformaron el grupo focal y pruebas funcionales realizadas

Inicialmente la IPS realizó una sensibilización sobre la CIE-11 a toda la organización y fueron seleccionados 12 profesionales de la sede Bogotá para vincularse como grupo focal en la prueba piloto, a quienes se les dio posteriormente las indicaciones para realizar el curso.

Al igual que otras IPS participantes, los líderes de la implementación en el contexto de la prueba piloto consideraron que son muy densos, tanto el recurso de capacitación como la guía de referencia dispuestos por la OMS no están enfocados al personal de la salud y las actividades no son del actuar del médico, por lo que decidieron generar su propio material de formación con casos prácticos seleccionados para mejor entendimiento. La capacitación a los médicos fue entonces basada en este material, acompañada en una ocasión por el MSPS

Las capacitaciones y las pruebas funcionales fueron realizadas directamente en la herramienta de codificación en línea adaptada dispuesta por el MSPS y registradas en el módulo de historia clínica de uso actual Contigo en Casa. Se diagnosticaron alrededor de 540 pacientes de la IPS durante consultas domiciliarias reales, guardando en la historia clínica el código tanto en CIE-10 como en CIE-11.

Con la finalidad de conocer la percepción de los médicos frente a la herramienta de codificación adaptada por el MSPS, 12 médicos contestaron una encuesta y los resultados se resumen a continuación:

- El 58,3% de los médicos considera que la herramienta de codificación es clara e intuitiva.
- El 58,3% de los médicos considera que, si mañana es obligatorio el uso de la CIE-11, está totalmente preparado para su uso.
- El 75% de los médicos ve necesario realizar un nuevo espacio de capacitación.
- Frente a la pregunta ¿Cuáles son los aspectos que usted considera se deben mejorar en la herramienta de codificación? Se obtuvieron las siguientes respuestas:
  - ✓ Los códigos son demasiado extensos cuando se vinculan todas las comorbilidades
  - ✓ Es demasiado descriptiva
  - ✓ Que sea más concreta
  - ✓ No contempla términos relacionados a la artrosis

- Frente a la pregunta ¿Qué dificultades presentó con el uso de la Herramienta de codificación en el contexto de atención domiciliaria? Se obtuvieron las siguientes respuestas:

Dificultades encontradas para la aplicación en el ámbito domiciliario	
No encontró el diagnóstico de la enfermedad especifica que buscaba documentar	3
Tuvo que usar un Diagnóstico diferente al principal registrado en la HC	4
Aumento en el tiempo necesario para el desarrollo de sus actividades	10
Problemas relacionados a la conectividad	3
TOTAL	20

Con el apoyo del MSPS, Innovar realizó sesiones adicionales de sensibilización y capacitación a un grupo de prestadores que brindan servicios domiciliarios, afiliados a la Asociación Colombiana de Instituciones de Salud Domiciliaria ACISD, en la cual se presentó un prototipo de inducción dirigida a los médicos basada en las presentaciones de la OMS y el uso de la herramienta de codificación adaptada para Colombia con la doble codificación CIE-10 y CIE-11. En dichas capacitaciones, el énfasis se centró en el rol del médico para un adecuado registro de las afecciones del paciente y la selección de términos diagnósticos, usando el codificador la CIE-11 y todas las funcionalidades disponibles para la poscoordinación.

Uno de los factores relevantes, frente al modelo de atención que realiza Innovar Salud, es que la continuidad de la prestación de servicio domiciliario depende del diagnóstico seleccionado en la CIE-10, lo cual debe ser analizado en el momento que se realice la transición a la CIE-11.

Cabe aclarar que las pruebas funcionales realizadas por la institución tuvieron una dificultad mucho mayor a las que se realizaron en otras instituciones, dado que al no integrar dentro del software la forma de selección de diagnósticos, daba la posibilidad de cometer errores en la transcripción. Frecuentemente, también se presentó que se seleccionara primero la categoría CIE-10 y de forma independiente la categoría CIE-11, evento que no permite afianzar el conocimiento.

Una vez tengan completamente desarrollada la herramienta GDI que provee Glya, deberán realizar nuevamente todo el proceso de pruebas funcionales en la nueva aplicación y volver a generar conclusiones basados en estas.

5. Conformación de los mapeos necesarios para la API Mapping

Teniendo en cuenta la estrategia planteada para facilitar la doble codificación a través del servicio creado en Colombia llamado API Mapping, se considera fundamental incluir en este informe, cómo se construyeron los mapeos que se utilizan dentro de esta herramienta de software. Estos mapeos hacen referencia a poder tener una correspondencia entre las dos versiones de la CIE, es decir, la revisión 10 y la revisión 11.

Es importante tener en cuenta, que en la estructuración de los mapeos se busca encontrar la mayor cantidad de correspondencias que tengan las categorías de la CIE-11 con las categorías CIE-10 que tengan un código con longitud de cuatro caracteres exceptuando el punto de separación que se utiliza.

Para este proceso, se tomaron como base los mapeos publicados por la OMS, quienes dividen estos en tres grupos: correspondencia de CIE-11 a CIE-10, correspondencia de CIE-10 a CIE-11 con una única categoría y correspondencia de CIE-10 a CIE-11 con múltiples categorías. Estos mapeos fueron publicados en tres archivos en formato Excel en la página implementada para el Navegador

(https://icd.who.int/browse11/l-m/es) en la sección de “Información”, opción “Tablas de mapeo de la CIE-10 y la CIE-11”.

Teniendo estos archivos como fuentes de información, se creó un proceso de extracción, transformación y carga de datos (ETL), utilizando la herramienta Pentaho Data Integration. Dentro del proceso planteado, se realiza una limpieza de datos, donde se eliminan de los tres archivos los mapeos realizados a capítulos y bloques de la CIE-10. También se eliminan los mapeos a capítulos y bloques de la CIE-11, al igual que aquellos mapeos donde la categoría CIE-11 no es una hoja del árbol jerárquico, dado que en la herramienta de codificación no es posible seleccionarlos como diagnóstico. Una vez realizada esta limpieza, se unen todos los resultados obtenidos y se eliminan aquellos mapeos que se encuentren repetidos. En este primer ejercicio se encontraron mapeos para 14.878 de las 17.060 categorías existentes en la CIE-11 en la liberación realizada en mayo de 2021.

Teniendo en cuenta que no todas las categorías CIE-11 tienen una categoría CIE-10 correspondiente, se realizó la identificación de estas categorías para analizar a cuáles de estas se le podría encontrar una categoría CIE-10 correspondiente, para generar un mapeo local realizado por el grupo de Estadísticas Vitales de la Dirección de Epidemiología y Demografía del MSPS.

En la primera revisión de las categorías CIE-11 que no tenían asociado un CIE-10 dentro de los mapeos, se encontraron aquellas asociadas a COVID-19, a las cuales se les asignó la categoría CIE-10 correspondiente.

Posteriormente, se tomó nuevamente el listado resultante de 2.176 categorías de la CIE-11 que no tenían aún un mapeo y fue procesado en la herramienta IRIS, con el fin de encontrar las categorías CIE-10 asociadas. De esta revisión se encontraron 74 nuevos mapeos. Cabe aclarar que como entrada para la herramienta IRIS, se entregó el listado de los títulos de la categoría CIE-11.

Esta versión de mapeos fue implementada en la API para mapeos, la cual se dejó disponible a las instituciones participantes del piloto. Al realizar la revisión de los resultados obtenidos, se encontró que dentro de los mapeos se tuvo en cuenta aquellos que en la categoría CIE-10 tenían un código de tres caracteres, lo cual causaría que en el momento de reportar los datos hacia el sistema RIPS se generaran errores de validación, en tanto este sistema requiere que los códigos tengan cuatro caracteres (se exceptúa el punto de separación), por lo cual se retiran estos mapeos del listado obtenido, quedando un listado de 11.496 categorías CIE-11 con mapeos asociados.

En este orden de ideas y desde el contexto de Colombia particularmente, en donde en las categorías CIE-10 son de tres caracteres y no tienen subcategorías asociadas, se estandarizó colocar una equis (X) como cuarto carácter y se revisaron nuevamente aquellas categorías de la CIE-11 que estaban asociadas a categorías CIE-10 de tres caracteres. Se identificaron aquellos mapeos donde las categorías CIE-10 correspondieran a aquellas que no tuvieran subcategorías. Como resultado, se obtuvo un listado de 491 mapeos nuevos donde a la categoría CIE-10 se le agregó la equis (X) como cuarto carácter.

Estos mapeos identificados en Colombia se integraron en el proceso ETL como una cuarta fuente de información. Igualmente, este proceso permite identificar cuales categorías de la CIE-11 todavía no tienen asignada una categoría CIE-10 correspondiente, lo cual facilitó el trabajo de revisión (Anexo 25).

Teniendo en cuenta la integración de datos realizada y las reglas establecidas, se obtuvo un listado de 17.349 mapeos, que se asocian a 11.907 categorías de la CIE-11, quedando 3.921 categorías sin un mapeo correspondiente. Cabe aclarar que estas categorías se encuentran entre los capítulos 1 al 24 de la clasificación.

Este último listado está a la fecha de este informe, siendo revisado por el grupo de Estadísticas Vitales del MSPS con el objetivo de realizar una asignación manual de los mapeos que puedan identificarse y posteriormente, enviar a la OMS estos mapeos locales para su revisión, validación e inclusión en los mapeos que ellos han identificado.

6. Conclusiones

6.1. Frente al procedimiento creado y software que lo soporta

Según lo manifestado por algunas de las instituciones participantes del piloto, el procedimiento definido entrega una ruta clara tanto a las instituciones como a los proveedores de software de la manera como se debe realizar la implementación. Al estar completamente documentado, facilita su entendimiento y también el crear un plan de trabajo que pueda ser materializado en actividades específicas, que permitan establecer un cronograma para realizar su ejecución y seguimiento.

Teniendo en cuenta que en el país las instituciones realizan el registro en diversas aplicaciones de software, o en papel y además incluyen al proveedor de software y su naturaleza (interno o externo); este contexto particular, permite cubrir la gran mayoría de los posibles escenarios que se pueden presentar en el proceso de transición y dar respuesta a cada uno de ellos, facilitando tanto el trabajo interno que se realiza en la institución como el soporte que se debe ofrecer por parte del MSPS.

El procedimiento planteado se organizó teniendo en cuenta la estructura lógica de la CIE-11, el conocimiento que se posee sobre la forma de registro de historias clínicas, el contexto frente al uso de herramientas tecnológicas en las instituciones y los flujos de información existentes en el MSPS, con el propósito de facilitar el proceso de transición que cada institución debe transitar en un corto plazo.

Una parte importante en este propósito fue, desarrollar herramientas de software que posibilitaran soportar la adaptación de las aplicaciones utilizadas para el registro de historia clínica. Una de las que más se debe destacar es la API Mapping; herramienta que proporciona un fácil acceso, a todas las instituciones, a la correspondencia entre categorías de la CIE-11 y la CIE-10, facilitando no solo el trabajo de los desarrolladores de software sino también el entendimiento que deben tener los profesionales de la salud frente a la doble codificación que se debe llevar a cabo en el periodo que se defina para realizar esta transición.

De acuerdo con los resultados obtenidos con las instituciones participantes del piloto, no se hace necesario realizar modificaciones al procedimiento planteado y tampoco a las herramientas tecnológicas desarrolladas.

6.2. Frente a las adaptaciones de software realizadas

En las instituciones participantes del piloto hubo dos escenarios posibles, que permitieron verificar dos rutas diferentes del procedimiento en la adaptación de los software utilizados para el registro de historias clínicas: el primero, donde tres instituciones participantes utilizan la misma aplicación que es provista por un tercero; el segundo, donde dos instituciones utilizan aplicaciones propias que son desarrolladas a la medida.

Como fue presentado en la sección 4.1. de este documento, uno de los aspectos interesantes de la adaptación realizada por Carvajal como proveedor que ofrece una solución a varias instituciones, tuvo que ver con la planeación realizada para tener la capacidad en general de manejar las instituciones que inicien la transición y aquellas que no lo hayan hecho aún; bajo estas circunstancias, mantuvo la funcionalidad del software a pesar de enfrentar el manejo de las dos versiones diferentes de su aplicación (escritorio y ambiente web).

Al seguir el procedimiento planteado y utilizar las herramientas de software dispuestas, a pesar de las dificultades expuestas, se logró realizar la adaptación del software en un periodo de dos meses. Al haber realizado el proceso de esta manera, el proveedor permite hacer el proceso de transición de manera controlada en sus diferentes clientes, recortando sustancialmente el tiempo que le puede tomar a una institución el iniciar la transición.

En el segundo escenario, es decir, cuando son aplicaciones propias desarrolladas a la medida, cada una de las instituciones tomó un camino diferente: La IPS Universitaria decidió utilizar la plantilla web dispuesta para Colombia, junto con las otras herramientas planteadas. Innovar Salud, decidió no utilizar ninguna de las herramientas creadas en Colombia y ahondar en el uso de la API dispuesta por la OMS, para hacer una adaptación muy personalizada.

Como se mencionó en la sección 4.5., la IPS Universitaria además de utilizar las herramientas desarrolladas en Colombia, mejoró la funcionalidad planteada en estas y las adaptó completamente a la arquitectura de su aplicación en un periodo también de dos meses, dejando documentado completamente todo el proceso hasta llegar a manuales de usuario. Es importante resaltar que, esta adaptación tiene una interfaz gráfica de fácil uso e integró los datos que se recolectan a través de esta de una forma coordinada con el resto del sistema de información.

Por otra parte, Innovar Salud con el apoyo de Glya, manifiesta la posibilidad de crear un sistema de información donde la CIE-11 se encuentre de forma nativa; es decir, no hacer una adaptación, sino estructurar la aplicación teniendo como elemento secundario la clasificación CIE-10. Al tomar esta decisión, no fue posible revisar los resultados finales obtenidos dentro de la aplicación, en tanto que el tiempo que les ha tomado realizar este desarrollo de software, sobrepasó el periodo dado para la prueba piloto. Sin embargo, en los adelantos que fueron socializados en las reuniones de seguimiento, se mostró una interfaz gráfica que se plantea de una forma diferente a la sugerida por parte de la OMS, lo cual puede hacerlo más amigable y de fácil uso para los diferentes usuarios.

Las diferentes adaptaciones realizadas a los software utilizados dejan ver que, aunque fue un reto para los desarrolladores realizar los cambios necesarios para afrontar la transición, el haber provisto las herramientas de software que fueron desarrolladas dispuestas de forma libre, facilitó este proceso,

acortando los tiempos de desarrollo y estandarizando la forma en la cual se debía implementar el cambio.
Por otro lado, solicitar a las instituciones que realizaran la revisión de procesos y procedimientos, posibilitó identificar que el software utilizado para su operación se puede ver afectado con esta transición. Esta situación permitió plantear posibles procesos de integración que se basen en el procedimiento planteado.

6.3. Frente al uso de la CIE-11

Como un factor positivo, teniendo en cuenta los resultados obtenidos con las instituciones participantes de la prueba piloto, se evidencia que la estrategia utilizada para llevar la doble codificación de los diagnósticos con la CIE-11 como con la CIE-10 es efectiva, en tanto ahorra tiempo a los profesionales de la salud en la elección de las categorías y también facilita el entendimiento que se puede tener sobre el uso de la CIE-11.

Ahora bien, dado que todos los profesionales de la salud están acostumbrados al uso de la CIE-10 e incluso a tener identificados los códigos exactos de ésta para los diagnósticos que registran, es entendible que se presente resistencia al cambio mientras se adaptan al concepto intrínseco que se plantea en la CIE-11, de realizar búsquedas por el término diagnóstico para identificar la categoría que puede ser asignada dentro de la clasificación.

Algo en lo que se debe trabajar especialmente, es en construir un material de formación más claro, que facilite el entendimiento de la estructura de la CIE-11 para su correcto uso. En la prueba piloto se utilizó como material de formación el curso contenido en el campus virtual de salud pública de la OPS/OMS llamado “Paquete de capacitación de la Clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, 11ª revisión (CIE-11)”, que como se explicó en secciones anteriores de este documento, a la mayoría de las IPS que lo utilizaron les pareció extenso, poco pedagógico y dirigido a codificadores no a personal de la salud.

Por lo expuesto anteriormente y en aras de una mejor comprensión y transmisión de conocimiento, algunas de las instituciones decidieron crear su propio material de apoyo para capacitar a otros profesionales de la salud, con el objetivo de realizar la transferencia de conocimiento de forma más efectiva.

Uno de los inconvenientes fue la identificación de las personas que deberían pertenecer al grupo focal, dado que al haber planteado al principio que era necesario hacer modificaciones al software, se tomó como un trabajo focalizado en las oficinas de gestión de información; no obstante, a medida que se avanzó en la prueba piloto, se fueron integrando en las instituciones médicos internistas y de otras especialidades hasta llegar a tener grupos multidisciplinarios que pudieran dar una perspectiva más amplia sobre el uso de la clasificación.

Frente a las pruebas realizadas al software una vez se realizó la adaptación y se capacitaron los grupos focales, sólo dos instituciones llegaron a esta instancia: Fundación Cardio Infantil e IPS Universitaria. Teniendo en cuenta que el software fue adaptado de formas diferentes, se evidenció que en la IPS Universitaria se presentaron menos inconvenientes en el uso de la herramienta. En el caso de la Fundación Cardio Infantil, fue necesario solicitar apoyo del proveedor para poder iniciar las

pruebas y ejecutarlas, además que se le solicitaron varios ajustes para clarificar la forma de funcionamiento.
Estas experiencias de los profesionales ya con las herramientas que utilizan cotidianamente para el registro de historias clínicas, dependen de la adaptación realizada al software, de cómo este presenta la información mediante su interfaz gráfica y del entendimiento que se tenga sobre la forma de uso de la CIE-11.

7. Recomendaciones

En términos generales, se deben crear las capacidades institucionales al interior del MSPS para guiar la transición a la CIE-11 no sólo a las instituciones prestadoras de servicios sino también al interior del MSPS. Es necesario que el MSPS, en cabeza de la Dirección de Epidemiologia y Demografía designada como Centro Colaborador de la OMS para la FIC, conforme un grupo funcional bajo la coordinación de un profesional con conocimientos y experiencia relacionada con las clasificaciones y estándares semánticos en salud e informática médica, para que de manera articulada con otras áreas del MSPS y entidades relacionadas, coordine las actividades de adopción y mantenimiento de la CIE y otras clasificaciones en salud.

Finalmente, es necesario que se realice la construcción y expedición de lineamientos técnicos y normativos a través de una resolución que adopte la CIE-11 en el país y se plantee el plan de transición consensuado con todos los actores internos del MSPS.

Dado que las instituciones que participaron en la prueba piloto son pioneras en el país en realizar la transición, se debe mantener todo el apoyo y colaboración por parte del MSPS para que logren terminar el proceso exitosamente y no se pierdan los avances alcanzados. En este orden de ideas, es importante realizar el seguimiento a instituciones como la IPS Universitaria, quienes lograron finalizar las actividades planeadas en la prueba piloto para la adopción de la CIE-11.

Por otro lado, se debe fortalecer y hacer seguimiento a la mejora de la herramienta de SERVINTE, ya que aún se requieren adaptaciones del software para que las instituciones que contratan los servicios con este proveedor logren realizar completa y exitosamente la transición.

Finalmente, para todas las instituciones participantes, se debe realizar un constante refuerzo en la correcta preparación de los profesionales de la salud en la forma de registrar los diagnósticos de morbilidad utilizando la CIE-11, dado que existen muchos conceptos que cambiaron respecto a la CIE-10. Esto permitirá tener grupos más preparados que transmitan la información de forma correcta.

7.1. Escalamiento en IPS del país

Teniendo el procedimiento como herramienta principal para que cada una de las instituciones pueda realizar la transición de forma autónoma, el escalamiento en todas ellas depende de su capacidad de planear las actividades y de realizar seguimiento a las mismas; aunado a este esfuerzo, el MSPS debe contar con un equipo de soporte que permita apoyar a las instituciones en el caso que se le presenten inconvenientes. Este soporte no es solamente tecnológico sino también técnico desde el punto de vista de diagnósticos y de la forma correcta de uso de la CIE-11, lo cual está relacionado con la primera recomendación realizada en este documento.

Como se planteó en el procedimiento, una de las primeras actividades es identificar y caracterizar a las instituciones que inician la transición y de ser posible, llevar un registro de seguimiento a las actividades que vayan adelantando. Gran parte de esta caracterización se encuentra registrada en el sistema REPS; en consecuencia, la primera recomendación es que en este sistema se pueda tener un módulo temporal para la transición que, como información adicional, posibilite obtener las características de las diversas aplicaciones que se utilizan para el registro de historias clínicas.

Tal como se realizó en la prueba piloto, otra posibilidad es realizar esta caracterización por medio de una encuesta, que podría funcionar también como mecanismo de registro; esta opción implica que se tengan dos repositorios de información separados y haría necesario actualizar, por ejemplo, el listado de IPS en la herramienta de software que se utilice para capturar los datos de la encuesta.

Esta caracterización ayudaría a avanzar de una manera más efectiva en la transición y abarcar una mayor cantidad de instituciones; por ejemplo, se podrían identificar todos los proveedores de software que venden soluciones de este tipo, con el fin de poderse comunicar con ellos e iniciar el proceso con suficiente antelación. Lo anterior, garantizaría que las instituciones que tienen como clientes, ya cuenten con la adaptación implementada y documentada en su software y sólo deban realizar el proceso formativo, de pruebas e implementación con sus profesionales frente al uso de la CIE-11. El tener esta información le permite al MSPS dar los lineamientos de una manera aún más clara frente a como se aborda la transición.

Parte del soporte técnico-médico que se debe consolidar, es el material de capacitación que se generó en las diferentes instituciones. Además, es crucial, elaborar un material unificado que sea provisto por el MSPS y que facilite la formación a los profesionales; además debe aportar en la mejora continua del material que es provisto por la OPS/OMS.

Se recomienda que este material sea audiovisual con ejemplos diversos y didácticos, que le permita a quienes lo consuman, ver casos que pueden encontrarse con frecuencia en su práctica médica habitual. Así mismo, incluir la herramienta de codificación adaptada para Colombia, donde se puedan realizar estos ejercicios de familiarización. Igualmente, generar un espacio participativo donde todas las instituciones puedan realizar observaciones y mejoras al material de capacitación, y así, generar mayor confianza en el proceso.

Por otro lado, se pueden ir generando grupos de profesionales de las IPS que ya estén formados en el uso de la CIE-11 y puedan ser multiplicadores no solo dentro de su institución, sino que puedan convertirse en grupos de referencia para otras instituciones, así se facilitaría la difusión de la información y se descentralizaría el proceso. Esta información de los grupos existentes debe estar en conocimiento del MSPS, para que pueda impulsar el proceso en instituciones que no tengan capacidad o recursos suficientes.

Frente al análisis de información que deben realizar las instituciones para evaluar el impacto que tiene esta transición en la asignación de diagnósticos, se pueden generar herramientas que estandaricen dicha evaluación; un ejemplo de esto, son los perfiles epidemiológicos creados por el Hospital Pablo Tobón Uribe en el desarrollo del piloto, incluso, podrían estructurarse mecanismos de comparación por periodos, que permitan comparar los diagnósticos obtenidos durante la transición con los que se registraron en años anteriores, aprovechando la doble codificación.

7.2. Revisión de mapeos

El equipo de Estadísticas Vitales del MSPS con apoyo de los consultores de Vital Strategies, están realizando la revisión de las categorías de CIE-11 que no tienen correspondencia con categorías CIE-10. Como resultado de este ejercicio se podrán identificar nuevos mapeos que deben ser compartidos con la OMS, con el fin de aportar nueva información y validar su correcta identificación.

De allí quedará todavía un listado de categorías de CIE-11 que no tengan un CIE-10 correspondiente, el cual podría ser evaluado de manera colaborativa con instituciones de salud que aporten a la identificación de estos mapeos. Si llega a realizarse esta revisión de la forma planteada, puede crearse una aplicación que permita realizar el mantenimiento de estos mapeos.

Por otro lado, teniendo en cuenta que en el proceso de ETL se obtienen también aquellas categorías de la CIE-10 que no están asociadas a ninguna categoría de CIE-11, podría realizarse un análisis de estas para identificar otros mapeos y que sirva como insumo para posibles análisis de datos históricos.

7.3. Sistemas de información del MSPS

Siguiendo lo indicado en las 4 etapas propuestas para lograr la transición en el país, al interior del MSPS deben analizarse los diferentes sistemas de información utilizados para registro y/o consolidación de datos, buscando por cada uno de ellos definir cómo son afectados por la transición y cuál sería el mejor procedimiento para realizar su adaptación.

En algunos casos, es posible que se siga el procedimiento planteado a las IPS realizando algunas adaptaciones, dado que son sistemas que se encargan de la recolección de datos. En estos casos, se debe evaluar si es necesario realizar la doble codificación o solamente implementar la CIE-11. Esto depende de la interacción e integración que tenga con otros sistemas de información.

En los casos de sistemas de información que sean de consolidación, como es el caso de RIPS, se deberá evaluar cómo realizar los cambios necesarios para aceptar categorías de la CIE-11 y definir los cambios en los procedimientos, formatos y validaciones que actualmente existen sobre los datos que son recibidos; para que, en consecuencia, se pueda solicitar a las instituciones que reportan, el envío los datos utilizando la CIE-11. Es importante resaltar que en este procedimiento puede haber variaciones mayores a las validaciones que se realizan a los datos, teniendo en cuenta los conceptos propios de la CIE-11 como la poscoordinación. Para esto se recomienda revisar la documentación dispuesta para la ICD-API, donde se encuentran varias herramientas que pueden utilizarse para hacer dichas validaciones y así adaptar los sistemas de información frente a la CIE-11 y no la CIE-11 al sistema de información existente.

Ahora bien, al interior de la infraestructura del MSPS se cuenta con un servidor que contiene tanto la ICD-API como la API Mapping, que pueden ser utilizados por todas las aplicaciones existentes, sin necesidad de realizar nuevos procesamientos de los datos (como es el caso de los mapeos) o de utilizar tablas locales en las bases de datos específicas que contengan todas las categorías de la CIE-11.

Este proceso de transición dentro del MSPS se recomienda que se maneje de forma integral, es decir, que el análisis de los sistemas de información sea de forma global y no de forma separada, con el fin que, si deben plantearse integraciones o mecanismos para compartir datos, todos los sistemas estén estructurados con los mismos parámetros.

Finalmente, con la nueva propuesta que se realiza con la CIE-11 tanto en la parte diagnóstica como tecnológica para su uso, es necesario realizar la revisión constante de la documentación y herramientas ofrecidas, que permitirá mantener las herramientas actualizadas y claridad en los conceptos.