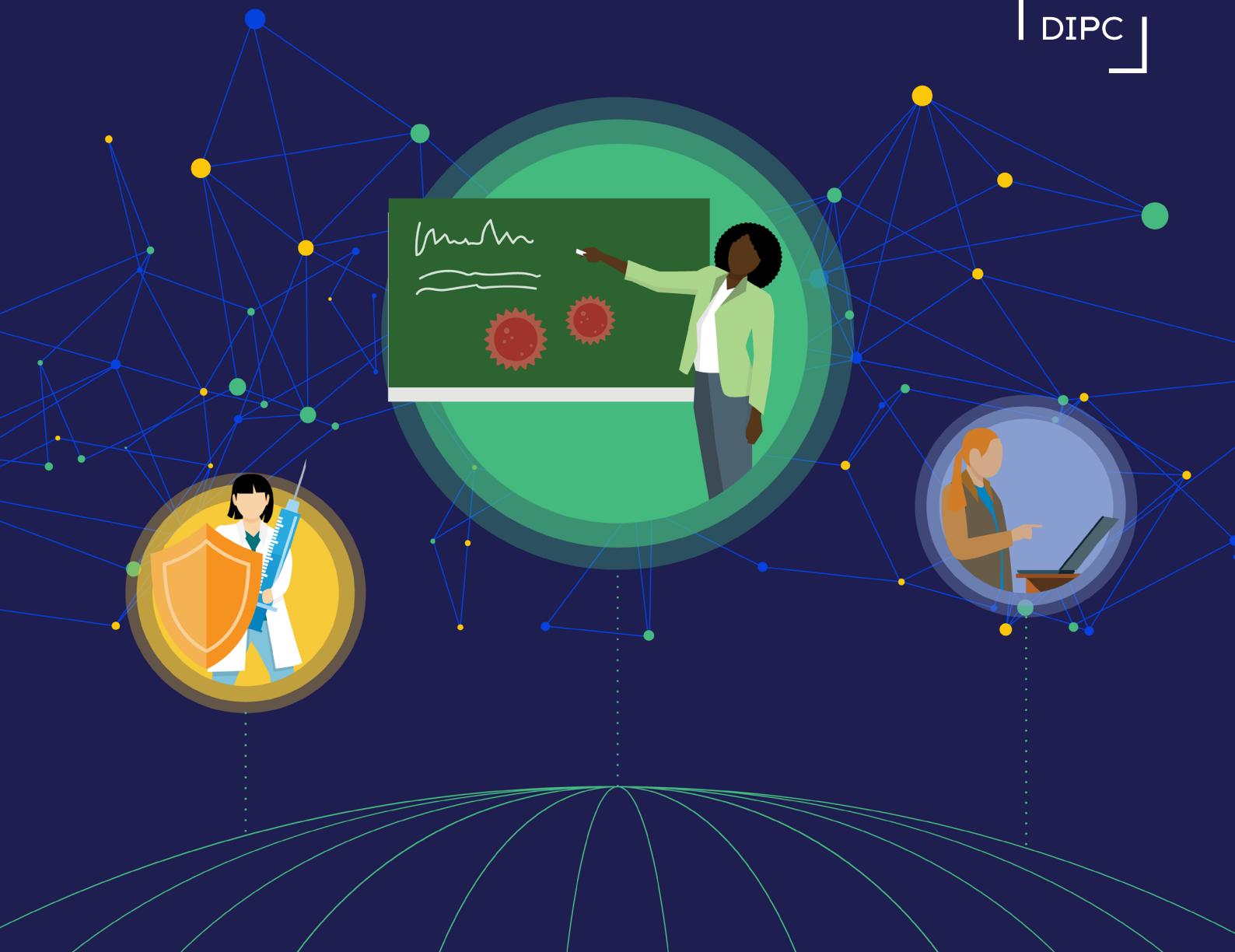




Innovaciones Digitales para el Control de Pandemias: Comprender las necesidades de formación y los obstáculos

Proyecto DIPC

Equipo de informática sanitaria mundial del Instituto Regenstrief

Septiembre de 2023

Publicado por

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Domicilio social

Friedrich-Ebert-Allee 32 +36 53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60 – 0
F +49 228 44 60 – 17 66

E info@giz.de

I www.giz.de

Regenstrief Institute

Jennifer Shivers
jeshiver@regenstrief.org

DIPC - Innovaciones Digitales para el Control de Pandemias

dipc@giz.de / Tessa Lennemann

Diseño y maquetación

Diego Narrea Sheen

En nombre de

Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ)

La GIZ es responsable del contenido de esta publicación.

Enlaces URL

Esta publicación contiene enlaces a sitios web externos. La responsabilidad del contenido de dichos sitios recae siempre en sus respectivos editores.

Aviso legal

Los datos de esta publicación se han recopilado, analizado y compilado con el debido cuidado y se han preparado de buena fe con base en la información disponible a la fecha de publicación, sin ninguna verificación independiente. Sin embargo, la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH no garantiza la exactitud, fiabilidad, integridad ni actualidad de la información de esta publicación. La GIZ no se responsabiliza de ninguna pérdida, daño, coste o gasto en que se incurra o surja debido al uso o la confianza que cualquier persona deposite en la información de esta publicación.

Bonn y Eschborn, Alemania

Julio de 2025

CONTENIDOS

01. RESUMEN DEL PROYECTO	4
02. MÉTODOS PARA COMPRENDER LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN	5
03. ANALIZAR Y SINTETIZAR	6
3.1 PROCESO Y MÉTODOS DE ANÁLISIS Y SÍNTESIS	6
3.2 PROCESO DE CREACIÓN DE ITINERARIOS DE APRENDIZAJE	8
3.3 PROCESO DE CREACIÓN DE ARQUETIPOS	9
04. CONCLUSIONES Y RESULTADOS	10
4.1 PERSPECTIVA DEL ALUMNO	10
4.2 RETOS Y OBSTÁCULOS PARA EL APRENDIZAJE	11
4.3 NECESIDADES DE FORMACIÓN	11
05. PRÓXIMOS PASOS	13
06. REFERENCIAS	14
07. ANEXOS	15
ANEXOS A. INSTRUMENTO DE ENCUESTA	15
ANEXO B. PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA SOBRE EL BIEN MUNDIAL	19
ANEXO C. TEMAS DE DEBATE DE OPS	21
ANEXO D. ARQUETIPOS	22
ANEXO E. ITINERARIOS DE APRENDIZAJE	25
ANEXO F. PROYECTO DE MARCO DE COMPETENCIAS EN SALUD DIGITAL (DHCF)	26

01. RESUMEN DEL PROYECTO

El proyecto de **Innovación Digital para el Control de Pandemias (DIPC)** se centra en apoyar la distribución equitativa de vacunas a las poblaciones en riesgo y la preparación ante pandemias. Para seguir aprovechando las inversiones en salud digital en herramientas o soluciones técnicas para hacer frente a las necesidades pandémicas, es necesario capacitar a los ejecutores sobre el terreno para que puedan apoyar el funcionamiento y el mantenimiento continuos de las inversiones en salud digital. Aquellos que planifican, implementan y apoyan soluciones técnicas necesitarán la capacidad de seguir desarrollando sus habilidades para apoyar el ciclo de vida de desarrollo de aplicaciones para

implementar y gestionar soluciones técnicas dentro de sus entornos.

El objetivo de esta parte del proyecto DIPC del **Instituto Regenstrief** se centra en el desarrollo y despliegue de métodos para recopilar y analizar las necesidades de fortalecimiento de capacidades. Si bien el personal de salud digital, tal como lo define la OMS, es amplio, el alcance de este equipo DIPC se centra en el nivel de personal de salud digital de la OMS que planifica, diseña, desarrolla y mantiene soluciones de HIS en países de ingresos bajos y medios.

Alfabetización digital de la fuerza de trabajo de la OMS



RI se centró aquí - Desarrolladores y equipo de soporte de soluciones al rededor de estas fases HIT:

- Desarrollo
- Soporte
- Mantenimiento

Figure 1. Alfabetización digital de la fuerza de trabajo de la OMS

02. MÉTODOS PARA COMPRENDER LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN

Para entender las necesidades globales para implementar y apoyar la recolección de datos, el equipo de Regenstrief buscó información cualitativa sobre las necesidades de capacitación desde diferentes perspectivas, incluyendo las siguientes: aquellos en posiciones de liderazgo que están planificando estrategias de salud digital, aquellos implementando sistemas y aquellos creando bienes globales. Para captar estas diversas perspectivas, se desplegaron tres métodos en mayo y junio de 2023: una encuesta, entrevistas a creadores de bienes globales y un taller en Perú. La encuesta “Building Capacity to Support Vaccine Logistics and Pandemic Preparedness in Low-income and Middle-income Countries” fue desarrollada por el equipo de Regenstrief Global Health Informatics, basándose en las metas y objetivos del proyecto. En esta encuesta se formularon principalmente preguntas abiertas para conocer mejor a los posibles participantes en el contenido del curso y sus necesidades de formación, junto con preguntas específicas sobre la necesidad de más formación con áreas de aprendizaje concretas como “Normas e interoperabilidad”. La accesibilidad y la fatiga de la encuesta fueron consideraciones importantes durante su elaboración, al igual que mantener la pertinencia de las preguntas para el amplio público destinatario. El contenido de la encuesta se validó y mejoró con los comentarios de los socios del DIPC y se envió la versión final a la Junta de Revisión Institucional (IRB) de la Universidad de Indiana para su revisión. Tras recibir la exención del IRB, el equipo de Regenstrief GHI publicó la herramienta de encuesta utilizando Qualtrics. Un socio del DIPC también tradujo las preguntas de la encuesta al español, que se pusieron a disposición en el mismo método de encuesta Qualtrics. Las respuestas se recogieron en abril, mayo y junio de 2023 (Indiana University, 2023). El equipo de Regenstrief GHI se puso en contacto con su red de colaboradores, implantadores de sistemas de información sanitaria (HIS) y socios del DIPC para solicitar su ayuda en la distribución de las encuestas a sus contactos, principalmente en América Latina, el Sudeste Asiático y África. Con el fin de conocer en profundidad la perspectiva de

los equipos que crean y gestionan bienes globales, el equipo de Regenstrief GHI concertó entrevistas cualitativas con quienes desarrollan e implantan bienes globales de sistemas de información sanitaria que se aplican en múltiples países. El equipo de Regenstrief GHI identificó a los creadores de bienes globales en función de su relevancia para los objetivos del proyecto DIPC3 y la región de su trabajo. Las entrevistas se realizaron de forma independiente en sesiones de 45-60 minutos. Las entrevistas se estructuraron de forma imprecisa con indicaciones para garantizar que la conversación recogiera la experiencia de los miembros del equipo de bienes mundiales con los ejecutores y sus perspectivas sobre las necesidades de capacidad con sus productos. Las entrevistas se realizaron entre mayo y junio de 2023 con las siguientes organizaciones:

- AKROS / REVEAL
- DHIS2
- Jembi
- OpenELIS
- OpenFN
- OpenIMIS
- OpenMRS
- PSI
- Sante Suite
- SmileCDR
- SORMAS

Los socios del proyecto DIPC que trabajan en Perú celebraron varios talleres presenciales durante el período de distribución de la encuesta. Para adaptarse mejor al entorno presencial y abordar las barreras idiomáticas, el equipo de la OPS en Perú realizó un taller presencial en junio de 2023. Su discusión fue diseñada para capturar muchos de los mismos elementos que la encuesta original, pero de una manera que facilitara la discusión y capturara la retroalimentación de los participantes en persona. Las respuestas a este taller se combinaron con las de la encuesta Qualtrics y, en general, se trataron de la misma manera.

03. ANALIZAR Y SINTETIZAR

Una vez recopilados los datos de la encuesta, las entrevistas y el taller presencial, el equipo trabajó en el análisis y la síntesis de los datos. El objetivo de la fase de análisis y síntesis era identificar temas que informaran sobre las necesidades de material de formación y los itinerarios de aprendizaje deseados, así

como informar al equipo de los obstáculos y retos que debían tenerse en cuenta al crear el contenido y diseñar los métodos de difusión. Los resultados se sintetizaron y compartieron con los socios del DIPC y las partes interesadas en julio de 2023.

3.1 Proceso y métodos de análisis y síntesis

Todas las respuestas de la encuesta y los datos de las entrevistas se prepararon para el análisis cualitativo. Se revisaron los datos de la encuesta y se omitieron del análisis las respuestas incompletas y vacías si el usuario no contestaba a ninguna pregunta abierta. En total, se omitieron de este modo 85 respuestas “en blanco”, con lo que quedaron 99 respuestas de la encuesta que se incluyeron en el análisis junto con las respuestas cara a cara de Perú y las entrevistas globales buenas. A continuación, los datos de las distintas fuentes se transformaron en un formato coherente y se cargaron en un espacio de [Airtable](#). Airtable es una herramienta en línea segura basada en hojas de cálculo que facilita el etiquetado de datos cualitativos. El equipo de Regens-trief GHI separó las respuestas de las encuestas y entrevistas en distintas categorías temáticas, como temas de aprendizaje, frustraciones y retos para el aprendizaje.

Cuando las respuestas se dieron en español, se utilizó Google Translate para crear traducciones al inglés. A continuación, el equipo etiquetó las respuestas de los participantes para resumir las ideas principales de cada una. La figura 2.0 muestra un ejemplo de cómo se etiquetaron los temas de formación. Durante el proceso, el equipo revisó los datos para detectar posibles incoherencias en el etiquetado. Una vez completado el etiquetado en Airtable, se revisaron y agruparon las etiquetas para facilitar el análisis posterior de los temas. Por ejemplo, las etiquetas “Recopilación de lógica empresarial”, “Satisfacción de las necesidades de los usuarios” y “Notación de modelado de procesos empresariales (BPMN)” se agruparon en “Análisis empresarial”.

f. Answer (Fixed)	f. Data source	Training Topics - Something that people want to learn about
Lack of time. Workload too high.	Survey	
Basic knowledge on how software works. ...	Survey	data analysis Project Management transferrable - negotiation transfe
Local context is rather underskilled.	Survey	context - understanding local context
AI	Survey	AI - Artificial Intelligence (AI)
Opportunities for more proficiency greatly...	Survey	health informatics architecture - Enterprise Architecture
This is a very broad question - but overall ...	Survey	
Barriers include: time, funding to pay for t...	Survey	
Tools built to support immunization camp...	Survey	
Time to receive training and be trained is ...	Survey	
They all need to have an understanding of...	Survey	Software development life cycle health information systems architecture
Shift to use of Open source solutions with...	Survey	Global good - Working with a global good (GG) - getting support from global
Technical skills for systems administrator...	Survey	data analysis for decision making / research data - how it will be used te
Analytical skills, Attention to detail, comm...	Survey	soft skills - communication and teamwork leadership analytical skills
N/A	Survey	
To develop an integrated information man...	Survey	goals - making the healthcare institutions (from small to large hospitals) fully
Resource allocation outside of programs ...	Survey	

Figure 2. Captura de pantalla del etiquetado de temas de formación en Airtable

Training Topics - Something that people want to learn abc

Multiple select

Select one or more predefined options in a list.

☒ Color-code options

Alphabetize

architecture - registries

architecture - sequence of setting up the ar...

Architecture - upscaling Cyber and Data Se...

architecture approaches

architecture basics - e.g. why is an architec...

artificial intelligence - for prediction and det...

basic documentation and materials we can ...

Basics - general computer skills

Basics - IP Address

Description

Something that people want to learn about, which will inform our learning pathways

Figure 2.1 Captura de pantalla de una revisión alfabética de los tipos de etiquetas en Airtable.

Una vez completado el etiquetado inicial en [Airtable](#), las etiquetas se importaron a un tablero [Miro](#) para Affinity Mapping. Miro es un espacio de trabajo compartido en línea que permite a los equipos coordinarse y colaborar. El mapeo de afinidades, también conocido como diagrama de afinidades o método KJ, es un método de organización de datos para descubrir significados más profundos. Suele utilizarse como actividad de planificación o como introducción

a análisis más detallados. Una vez que los datos se colocan en grupos, resulta más fácil determinar las relaciones intragrupo e intergrupo entre los datos (ASQ, 2023). El equipo de Regenstrief GHI dividió las etiquetas en las categorías temáticas que se crearon para las preguntas. A continuación, los miembros del equipo establecieron conexiones entre los grupos de datos (véase la figura 2.2).

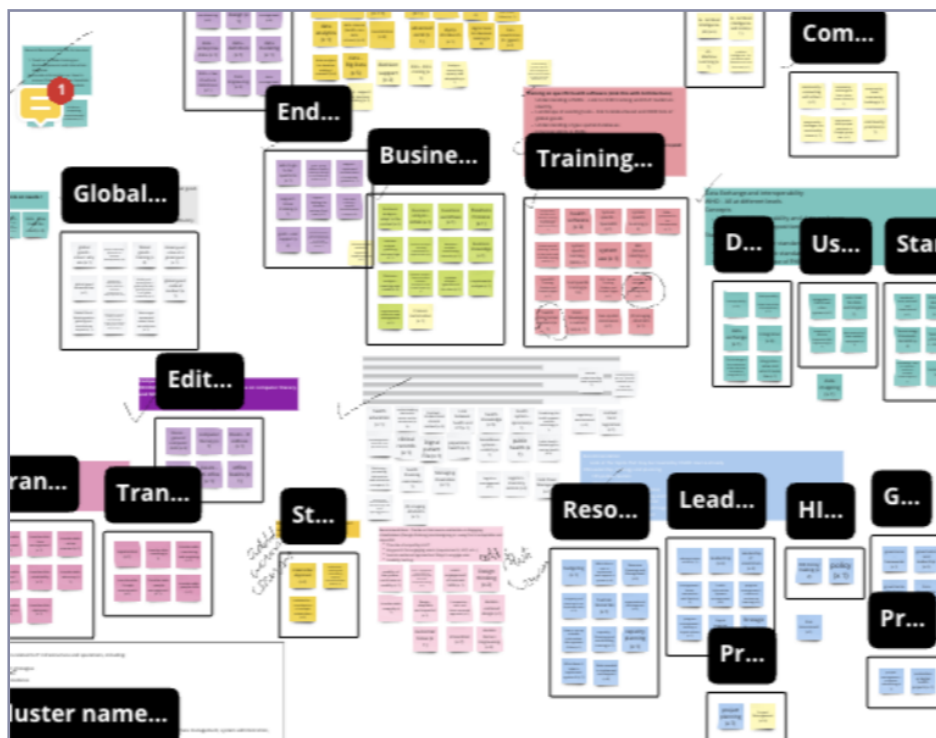


Figure 2.2 Captura de pantalla de los grupos de datos en Miro.

3.2 Proceso de creación de itinerarios de aprendizaje

Para pasar del mapeo de afinidad de temas a los objetivos de aprendizaje, el equipo de Regenstrief organizó dos talleres para obtener aportaciones sobre la creación de objetivos basados en los temas identificados. Los dos talleres idénticos se diseñaron para obtener aportaciones sobre la creación de objetivos de aprendizaje. Se utilizó el formato “después del módulo, el alumno debe ser capaz de [verbo de acción] + [conocimiento o destreza]” para orientar la creación de borradores de objetivos de aprendizaje. Entre los invitados a los talleres se encontraban socios del DIPC, personas que respondieron a la encuesta y manifestaron su deseo de seguir participando o de compartir más información, y PYME dedicadas al fortalecimiento de la capacidad de HIS (véase el Apéndice E).

Tras recibir las aportaciones de la comunidad, el equipo de Regenstrief tomó los resultados del taller y los temas de la investigación cualitativa y los enmarcó en el esquema del borrador del Marco de Competencias de Salud Digital (DHCF) de la OMS. Aunque la mayoría de los temas eran más profundos que el marco, éste se utilizó para ayudar a categorizar los objetivos de aprendizaje que se sintetizaron a partir de los temas deseados. A continuación, se distribuyó a los socios del DIPC y a otras partes interesadas para que realizaran aportaciones y comentarios.

3.3 Proceso de creación de arquetipos

A partir de datos de encuestas y entrevistas, se desarrollaron arquetipos que representaran objetivos, frustraciones laborales, necesidades de formación, etc., en relación con un único puesto de trabajo. Para el desarrollo de estos arquetipos se dio prioridad a las personas que apoyan directamente los sistemas de información sanitaria. Para cada personaje, se

revisaron los datos cualitativos declarados por o sobre ese rol en particular, incluidas las características personales y sus expresiones de necesidades de formación, desafíos del sistema de salud, barreras para el aprendizaje, afiliación al país y a la organización, etc. Esta información se sintetizó en los personajes con nombres ficticios, imágenes y biografías.

04. CONCLUSIONES Y RESULTADOS

4.1 Perspectiva del alumno

Al combinar la encuesta y la sesión presencial de Perú, hubo un total de 131 encuestados de 28 países. Las estadísticas descriptivas de los participantes figuran en la Tabla 1.0. La mayoría de los encuestados eran hombres, y la encuesta se cumplimentó casi por igual en inglés y en español. Hubo respuestas de múltiples niveles en el ecosistema

de HIS: responsables políticos/tomadores de decisiones; planificadores, investigadores y desarrolladores de HIS; profesionales de la salud y proveedores. Según sus propios datos, los encuestados tendían a proporcionar apoyo directo a las HIS, con respuestas adicionales de líderes y partidarios indirectos de las HIS.

	RECuento (%)			RECuento (%)	
GÉNERO	131		LENGUA DE LA ENCUESTA	131	
Masculino	81 (62%)		Inglés	67 (51%)	
Femenino	46 (35%)		Español	64 (49%)	
Sin respuesta	4 (3%)		Sin respuesta	0 (0%)	
NIVEL DE APOYO A SIS	99		ENTORNO DE EQUIPO	38	
Apoyo directo	49 (49%)		Trabaja en un equipo grande	17 (45%)	
Apoyo indirecto	21 (21%)		Trabaja en un equipo pequeño	16 (42%)	
Proporcionar liderazgo	28 (28%)		Trabaja de forma independiente	5 (13%)	
Ninguno de estos	1 (1%)		ENTORNO DE TRABAJO	38	
			Clientes o trabajo de cara al exterior	4 (10%)	
			Tanto internos como externos	22 (58%)	
			Trabajo interno	12 (32%)	

Tabla 1.0

Además, se realizaron 11 entrevistas con creadores o administradores de bienes globales, como DHIS2, OpenMRS y OpenHIM. Los temas e ideas de estas entrevistas se combinaron con los comentarios de los participantes en la encuesta para el etiquetado y el mapeo de afinidades.

Las ideas de los participantes sobre los alumnos se resumieron en varios personajes de alumnos, centrados principalmente en funciones de apoyo a los sistemas de información sanitaria. Estos personajes se diseñaron para representar los objetivos, comportamientos, frustraciones, retos y perspectivas

de estas funciones. Se crearon los siguientes personajes, que pueden verse en detalle en el [Anexo:](#)

- Asesor de salud digital
- Analista de sistemas
- Desarrollador
- Administrador de sistemas
- Jefe de proyecto
- Formador / Analista de soporte / Help Desk
- Proveedor de servicios sanitarios / Informático clínico

4.2 Retos y obstáculos para el aprendizaje

Los encuestados enumeraron una amplia gama de retos y obstáculos al aprendizaje. Dentro de sus organizaciones, se identificaron problemas a todos los niveles. A nivel de personal, el acceso a los recursos de formación y el conocimiento de los mismos eran limitados, y los encuestados manifestaron una falta de apoyo a la formación por parte de la dirección. El compromiso del personal con la formación y el aprendizaje se vio aún más afectado por la rotación de personal y la escasa motivación derivada de la falta de reconocimiento y compensación. Dentro de la dirección y la gestión había una falta de comprensión por parte de los gestores, con cambios en las prioridades y una ampliación del alcance que complicaba el trabajo del personal. También se observó que los problemas logísticos, en particular la escasez de fondos para la sostenibilidad y el desarrollo del personal, y la limitada participación de las partes interesadas afectaban a las oportunidades de aprendizaje del personal.

Los encuestados enumeraron múltiples retos dentro de sus sociedades en general. Las deficiencias en la infraestructura física afectaban a su capacidad para formarse eficazmente y participar en el desarrollo personal en factores como la conectividad a Internet, el acceso y la calidad de las carreteras y

el transporte accesible. En cuanto a la infraestructura digital, había limitaciones en la interoperabilidad y dificultades para adaptarse a la evolución de la tecnología. Los encuestados también expresaron su frustración por la falta de recursos de formación digital y de herramientas para acceder a las mejores prácticas y aplicarlas. También se destacaron retos sociales como el género, las barreras lingüísticas y las perspectivas de los pacientes, aunque no había información suficiente para comprender su significado más profundo.

La formación y el desarrollo del personal se vieron limitados por una oferta insuficiente de equipos informáticos y herramientas digitales, así como de contenidos de cursos pertinentes. El acceso limitado a los cursos se complica aún más debido a que los cursos disponibles carecen de contextos sanitarios y a que se presta una atención mínima al desarrollo de la capacidad técnica y la innovación. Los cursos accesibles se consideraron demasiado largos y centrados en la teoría, con una necesidad de conocimientos aplicables y pertinentes procedentes de múltiples fuentes. La falta de conocimientos informáticos y digitales, así como la escasa experiencia interna expresada por los encuestados, ponen de manifiesto las posibles necesidades de formación.

4.3 Necesidades de formación

Además de los encuestados, las peticiones directas y las aportaciones sobre las necesidades de formación, frustraciones, barreras y desafíos de aprendizaje ayudaron a informar la identificación de los posibles temas de aprendizaje, que van desde un público general a través de HIS Liderazgo y Estrategia. Dentro de los niveles administrativo y de desarrollo, parecía haber una necesidad de formación para: Seguridad HIT; ingeniería de sistemas; IA, recopilación, uso y análisis de datos; bienes globales específicos, alfabetización informática y habilidades relacionadas. Las necesidades de formación en los

niveles de gestión y liderazgo incluían arquitectura de eSalud, formación y apoyo al usuario final, estrategia y planificación, intercambio de datos e interoperabilidad, análisis empresarial, gestión de proyectos, comprensión del contexto clínico y otros temas. El conjunto completo de temas de aprendizaje se puede encontrar en la Tabla 2.0 a continuación, con detalles adicionales proporcionados en los [itinerarios de aprendizaje](#) que incluyen detalles sobre los alumnos y los objetivos de aprendizaje para cada uno de estos temas identificados se detalla en el [Anexo](#).

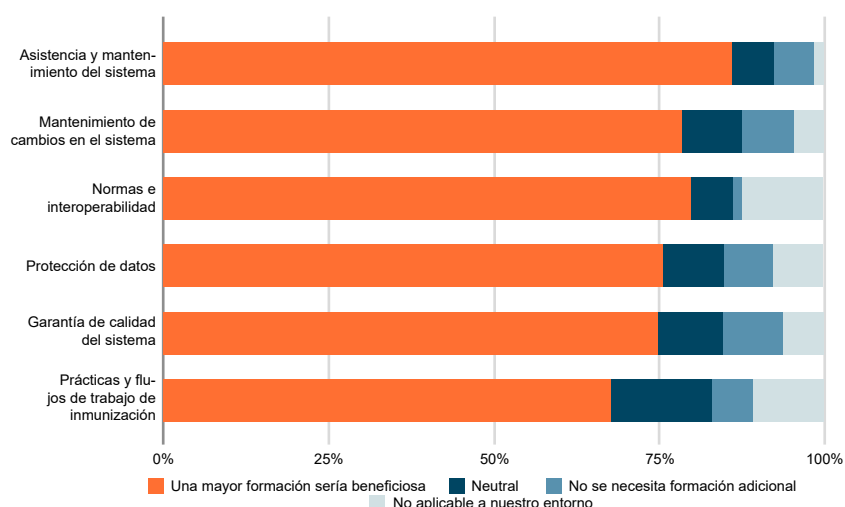
CATEGORÍA	TEMA DE APRENDIZAJE
Liderazgo y estrategia de HIS	- Arquitectura - Intercambio de datos e interoperabilidad - Liderazgo, estrategia y planificación de HIS
Asistencia y gestión del sistema	- Formación sobre programas informáticos específicos - Comprender el contexto clínico - Asistencia y formación para usuarios finales - Ciclo de vida del desarrollo de sistemas y gestión de cambios - Garantía de calidad y pruebas de software - Arquitectura - Intercambio de datos e interoperabilidad - Análisis empresarial - Infraestructura y operaciones de TI - Gestión de proyectos
Bienes mundiales y comunidad	- Trabajar con una comunidad - Trabajar con un bien mundial
Tecnología	- Inteligencia artificial - Seguridad HIT - FHIR - Ingeniería de sistemas
Análisis y uso de datos	- Analítica, ciencia de datos y bioestadística - Diseño y modelado de bases de datos - Uso de datos - Recogida y revisión de datos
General	- Alfabetización informática - Competencias transferibles - Conceptos básicos de seguridad del usuario del sistema

Table 2.0 Learning Topics

Además de las preguntas cualitativas sobre las necesidades de formación, se pidió a los encuestados que dieran su opinión sobre la necesidad o no de más formación en áreas concretas. Los resultados de estas preguntas figuran en el gráfico 3.0. En

general, la mayoría de los encuestados opinan que es necesaria más formación, y la mayor proporción de ellos señala necesidades de formación adicional en apoyo y mantenimiento de sistemas, gestión del cambio de sistemas, y normas e interoperabilidad.

Figura 3.0 Temas de aprendizaje



05. PRÓXIMOS PASOS

Basándose en los resultados, la primera recomendación es que el equipo utilice las necesidades temáticas identificadas para priorizar la creación de materiales de formación. La primera prioridad para la creación de materiales de aprendizaje es crear materiales para uno o más temas relacionados con la prestación de apoyo al sistema HIT. Se utilizarán personas para recordar al equipo los tipos de necesidades y retos a los que se enfrentan los alumnos.

La segunda recomendación es formar una comunidad de aprendizaje HIS que se centre en las mejores

prácticas para sostener las inversiones en HIT. El equipo de Regenstrief trabajará con la comunidad para abordar un subconjunto de estos temas con presentaciones entre pares y debates asíncronos. Inicialmente, los destinatarios de la comunidad de aprendizaje serán planificadores, investigadores y desarrolladores, debido a la proximidad de estos grupos tanto al trabajo sobre el terreno como a la gestión. La comunidad de aprendizaje proporcionará más información sobre los datos analizados y apoyará un proceso de colaboración para desarrollar una hoja de ruta para la formación.

06. REFERENCIAS

- IRB: #18859 Building Capacity to Support Vaccine Logistics and Pandemic Preparedness in Low-income and Middle-income Countries [Internet]. Universidad de Indiana; 2023 abr 14. Disponible en https://drive.google.com/file/d/1mc6SL5elOx3mn3AxVdAVxUMPHnqi1_Fv/view?usp=sharing.
- Envío de un estudio con sujetos humanos para su revisión [Internet]. Universidad de Indiana; 2018 abr 14 [citado 2023 sep 7]. Disponible en <https://research.iu.edu/compliance/human-subjects/submissions/index.html>.
- Sociedad Americana para la Calidad (ASQ). (s.f.). ¿Qué es un diagrama de afinidad? Método K-J | ASQ. ¿QUÉ ES UN DIAGRAMA DE AFINIDAD? <https://asq.org/quality-resources/affinity>.

07. ANEXOS

Anexos A. Instrumento de encuesta

HOJA INFORMATIVA DE LA UNIVERSIDAD DE INDIANA PARA LA INVESTIGACIÓN

[Inserte el título del protocolo]

[Inserte el número de protocolo del CEI]

Encuesta mundial de Regenstrief sobre informática sanitaria

Se le pide que participe en un estudio de investigación a través de esta encuesta. Los científicos investigan para responder a preguntas importantes que podrían ayudar a cambiar o mejorar la forma en que hacemos las cosas en el futuro. Este documento le dará información sobre el estudio para ayudarle a decidir si desea participar. Por favor, lea este formulario y haga todas las preguntas que tenga antes de aceptar participar en el estudio.

Toda investigación es voluntaria. Puede decidir no participar en esta encuesta. Si decide participar en la encuesta, puede cambiar de opinión más tarde y abandonarla en cualquier momento. No se le penalizará ni perderá ningún beneficio si decide no participar o abandonar la encuesta más tarde. Todos los datos personales proporcionados en esta encuesta serán confidenciales.

El objetivo de este estudio es conocer su opinión y experiencia sobre la formación necesaria para crear, desplegar, mantener y sostener sistemas de información sanitaria que apoyen la vacunación y la preparación ante pandemias en su(s) país(es). La información de esta encuesta ayudará a desarrollar módulos educativos para aquellos que construyen y gestionan sistemas de información sanitaria.

Le preguntamos si desea participar en este estudio porque ha sido identificado como alguien que se dedica a planificar, dirigir, gestionar, diseñar o apoyar una solución de tecnología sanitaria. El estudio lo lleva a cabo el equipo de informática sanitaria mundial del Instituto Regenstrief. Está financiado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), la principal agencia alemana de desarrollo.

Si acepta participar en el estudio, responda a la siguiente encuesta. La encuesta le llevará entre 10 y 20 minutos.

Antes de aceptar participar, considere los riesgos y posibles beneficios de tomar parte en este estudio.

Los riesgos potenciales incluyen:

- Puede sentirse incómodo al responder a las preguntas de la encuesta. Mientras completa la encuesta, puede omitir cualquier pregunta que le incomode o que no desee responder.
- Existe el riesgo de que alguien ajeno al equipo del estudio pueda acceder a su información de investigación a partir de este estudio. A continuación encontrará más información sobre cómo protegeremos su información para reducir este riesgo.

Posibles beneficios: Esperamos aprender cosas que ayuden a nuestros equipos de proyecto a crear materiales de formación que sean relevantes para quienes ocupan puestos de diseño y apoyo de sistemas de información sanitaria.

No se le pagará por participar en este estudio. La participación en el estudio es gratuita.

Protegeremos sus datos y haremos todo lo posible por mantener la confidencialidad de su información personal, pero no podemos garantizar una confidencialidad absoluta. En las publicaciones sobre este estudio no se compartirá ninguna información que pueda identificarle.

Su información personal puede compartirse fuera del estudio de investigación si así lo exige la ley. También es posible que necesitemos compartir sus registros de investigación con otros grupos para el control de calidad o el análisis de datos. Estos grupos incluyen la Junta de Revisión Institucional de la Universidad de Indiana o sus designados, y las agencias estatales o federales que puedan necesitar acceder a los registros de investigación (según lo permitido por la ley).

Si tiene preguntas sobre el estudio o encuentra algún problema con la investigación, póngase en contacto con la investigadora, Jennifer Shivers, llamando al 1-317-797-1200 o escribiendo a riighi@regens-trief.org.

Si tiene alguna pregunta sobre sus derechos como participante en una investigación, para comentar problemas, quejas o inquietudes sobre un estudio de investigación, o para obtener información u ofrecer su opinión, póngase en contacto con la oficina del Programa de protección de los seres humanos en la investigación de la UI llamando al 800-696-2949 o escribiendo airb@iu.edu.

Si decide participar en este estudio, puede cambiar de opinión y decidir abandonar la encuesta en cualquier momento. Si decide retirarse, puede dejar la encuesta sin enviar.

Notas sobre el diseño de encuestas: NUEVA PÁGINA

SU PAPEL Y SU CONTEXTO

Notas sobre el diseño de la encuesta (Si es posible, se trata de una escala móvil)

1. Por favor, indique su nivel de implicación en la planificación, gestión, diseño o despliegue de sistemas de información sanitaria en países de ingresos bajos y medios (LIMC) deslizando la escala hacia la derecha o hacia la izquierda. Elija el nivel que mejor se ajuste a su función actual.

Apoyo directo al funcionamiento diario del sistema, gestión de cambios y/o desarrollo de nuevas funciones en un puesto como formador, analista empresarial, desarrollador de software, personal del servicio de asistencia, gestor de proyectos o ingeniero de sistemas.		Proporciono orientación y asistencia al equipo de apoyo cuando hay problemas de tecnología de la información sanitaria que no pueden resolver.		Asumo el liderazgo y/o participo ocasionalmente en el proyecto.	Ninguna de ellas (Fin de la encuesta).
--	--	--	--	---	--

2. **(Texto libre, 1 línea)** ¿En qué país(es) trabaja?
3. **(Texto libre, 1 - 2 líneas)** Describa su cargo y función.
4. **(Texto libre, 1 línea)** ¿En qué tipo de organización o entorno trabaja? Por ejemplo, ¿trabaja en un centro sanitario, en un ministerio de sanidad o en otro tipo de organización?
5. **(Texto libre, varias líneas)** Describa su formación y experiencia. Por ejemplo, ¿tiene formación o experiencia en atención sanitaria, sistemas de información sanitaria, informática o algún campo relacionado con la información sanitaria?

6. (Seleccione una opción) ¿Cuál es su sexo? Seleccione uno:

- | | |
|--------------|--------------------------|
| a. Masculino | c. Otro |
| b. Femenino | d. Prefiero no responder |

Notas sobre el diseño de encuestas: **NUEVA PÁGINA**

Notas sobre el diseño de la encuesta: Si han respondido a la primera pregunta en la zona verde (Contribución más directa en el trabajo diario)

SUS NECESIDADES Y EXPERIENCIA

Por favor, comparta su opinión y experiencia sobre las necesidades de formación.

7. (Texto libre, varias líneas) En su trabajo, ¿cuáles cree que son sus principales objetivos y responsabilidades? ¿Qué dificultades y frustraciones experimenta para alcanzarlos?
8. (Texto libre, varias líneas) ¿Qué capacidad de base (es decir, aptitudes, educación, etc.) se necesita para que alguien en su puesto tenga éxito?
9. (Texto libre, varias líneas) ¿En qué áreas le gustaría tener más competencia, si es que hay alguna?
10. (Texto libre, varias líneas) ¿Qué herramientas y programas informáticos clave (especialmente los relacionados con pandemias) se utilizan actualmente o se utilizarán en el futuro en su organización o entorno? En su opinión, ¿existen lagunas en la formación a la hora de apoyar la implantación y la gestión del cambio en alguna de estas herramientas?
11. (Texto libre, varias líneas) ¿Qué obstáculos encuentra en relación con el aprendizaje profesional, el desarrollo de capacidades y/o el desempeño satisfactorio de su función? ¿Existen factores institucionales, sociales o técnicos que dificulten el desempeño de su función o su capacidad para acceder a más recursos de aprendizaje y formación?
12. “¿Existen necesidades o procesos locales relevantes que deban tenerse en cuenta para desempeñar eficazmente su función? ¿Presenta el contexto local oportunidades o desafíos para el aprendizaje, el desarrollo de capacidades o el trabajo con éxito dentro del HIS?”
13. (Escala de Likert) En su trabajo, ¿trabaja principalmente de forma independiente o forma parte de un equipo de apoyo a los sistemas de información sanitaria?

Hago la mayor parte o todo mi trabajo de forma independiente		Trabajo en un grupo pequeño		Trabajo en un equipo más amplio
--	--	-----------------------------	--	---------------------------------

14. En su trabajo, ¿interactúa más con clientes o trabaja más con personas de su propia organización?

Interactúo sobre todo con clientes o personas externas.		Me relaciono por igual con clientes y con personas de mi propia organización.		Me relaciono principalmente con personas de mi propia organización, incluidos los miembros de mi equipo.
---	--	---	--	--

Notas sobre el diseño de encuestas: NUEVA PÁGINA

Notas sobre el diseño de la encuesta: Si respondieron a la primera pregunta en la zona azul (menos contribución directa en el trabajo diario)

SU OPINIÓN Y EXPERIENCIA SOBRE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN

Piense en los equipos de apoyo de HIS a los que proporciona orientación, asistencia o liderazgo. Por favor, comparta sus pensamientos y experiencia con respecto a sus necesidades de formación.

6. **(Texto libre, varias líneas)** En su opinión, ¿cuáles son los principales objetivos y responsabilidades de los equipos de apoyo al sistema HIS? ¿Qué dificultades y frustraciones experimentan en la consecución de estos objetivos?
7. **(Texto libre, varias líneas)** ¿Qué capacidad de base (es decir, conocimientos, formación, etc.) se necesita para que alguien tenga éxito en el apoyo y la gestión de los sistemas HIS?
8. **(Texto libre, varias líneas)** ¿En qué áreas le gustaría que hubiera más oportunidades para mejorar su competencia, si las hubiera? ¿Difiere esto en función de la función? Por ejemplo, para las personas que prestan apoyo a los sistemas y están especializadas en informática sanitaria o en un campo técnico (por ejemplo, analistas de sistemas o enfermeras informáticas) frente a las que no lo están (por ejemplo, médicos y enfermeras).
9. **(Texto libre, varias líneas)** ¿Qué herramientas y programas informáticos clave (especialmente los relacionados con pandemias) utilizan actualmente o utilizarán en el futuro las personas con las que trabaja? En su opinión, ¿existen lagunas en la formación a la hora de apoyar la implantación y la gestión del cambio en alguna de estas herramientas?
10. **(Texto libre, varias líneas)** En su opinión, ¿existen obstáculos para el aprendizaje profesional, el desarrollo de capacidades y/o el desempeño satisfactorio de su función? ¿Existen factores institucionales, sociales o técnicos que dificulten el acceso de los equipos de apoyo de HIS a la formación continua o a los recursos de aprendizaje?

----- (Salto de página) ----- *Niza si no tenemos un botón de retroceso aquí*

DIPC3 Survey Instrument [Internet]. Regenstrief Institute Inc., Global Health Informatics Program; 2023 Mar 16 [actualizado 2023 Mar 16]. Disponible en https://docs.google.com/document/d/1GQs7Sc2uAd04jBh3Qqg_Kbd41lBUL4xN-bwR3D15kaA/edit?usp=sharing.

Anexo B. Preguntas para la entrevista sobre el Bien Mundial

Guía de entrevistas para creadores mundiales de software de calidad - Marzo de 2023

Introducción

Esta entrevista forma parte de un proyecto centrado en la creación de módulos educativos para quienes refuerzan y gestionan sistemas de información sanitaria. Nuestro objetivo es recoger sus opiniones y experiencias sobre la formación necesaria para crear, desplegar, mantener y sostener sistemas de información sanitaria que apoyen la vacunación y la preparación para pandemias en su(s) país(es). La información que discutiremos hoy ayudará al desarrollo de módulos educativos para aquellos que están fortaleciendo y gestionando sistemas de información sanitaria.

Nuestro objetivo es hablar con personas que estén creando, gestionando, planificando, diseñando o implantando software para sistemas sanitarios en países de ingresos bajos y medios (LIMC). En concreto, nos gustaría conocer sus experiencias con las lagunas en la formación, en particular de quienes implementan su software. Se trata de preguntas abiertas, así que no dude en compartir cualquier información que considere útil.

Todo lo que hablemos hoy es totalmente voluntario. No está obligado a compartir ninguna información que no considere apropiada o necesaria.

Preguntas

Nota: Las preguntas **en negrita** son las más prioritarias en caso de falta de tiempo.

ESTUDIANTES

1. ¿Cuál es su cargo y qué funciones desempeña habitualmente con su software?
2. ¿A qué tipo de organizaciones y entornos prestan apoyo? ¿Instituciones sanitarias directas, ministerios de sanidad u otro tipo de organización?
3. ¿Qué antecedentes profesionales, habilidades y formación son comunes y/o importantes entre las personas que suele ver trabajando con su software?
4. Pensando en el personal de plantilla y en los responsables de la toma de decisiones, ¿a quién necesita apoyar más?

CAPACIDAD INDIVIDUAL

5. Para aquellos que despliegan, apoyan, escalan y gestionan la implementación de su software, ¿qué capacidad de base (es decir, habilidades, educación, etc.) se necesita para que alguien tenga éxito?
6. **En el caso de las personas que implantan, dan soporte, escalan y gestionan la implantación de su software, ¿en qué áreas le gustaría que tuvieran más competencia, si es que la tienen?**

CAPACIDAD INSTITUCIONAL

7. **Entre los implementadores de su software, ¿dónde ve limitaciones en su HIS? ¿Oportunidades de refuerzo de capacidades?**

8. ¿Qué herramientas y programas informáticos clave (especialmente los relacionados con pandemias) se utilizan actualmente o se utilizarán en el futuro entre los que soporta su programa informático?

En su opinión, ¿hay lagunas en la formación a la hora de utilizar alguna de estas herramientas?

CREADORES DE SOLUCIONES DE SOFTWARE

9. **¿Qué ha creado ya para apoyar las implantaciones? ¿Qué tiene previsto crear? ¿Existe algún material que no sea específico de su programa informático y que pueda compartir más ampliamente, por ejemplo, mejores prácticas de pruebas o conocimientos informáticos básicos?**
10. ¿Hay algo más que le gustaría compartir sobre las necesidades de formación que le permitiría a usted o a sus socios sostener y apoyar mejor los sistemas de información sanitaria?
11. Basándonos en nuestra conversación de hoy, ¿hay alguna otra persona con la que debamos ponernos en contacto? ¿Puede facilitarnos sus datos de contacto (nombre y dirección de correo electrónico)?
12. ¿Hay algún curso de formación o material útil que haya utilizado o del que tenga conocimiento?
13. ¿Hay alguien más con quien debamos hablar?

Gracias por su participación.

Guía de entrevista para creadores de software de Global Good (DHIS2, SORMAS) - DIPC3 [Internet]. Regenstrief Institute Inc., Global Health Informatics Program; 2023 Mar 21 [actualizado 2023 May 23]. Disponible en <https://docs.google.com/document/d/1d0gx1fcOs1fiLse12eQ-ex5Nfom8lwqlw1Vmd7yxHsk/edit?usp=sharing>

Anexo C. Temas de debate de OPS

A continuación se muestra el formulario de google utilizado para la sesión presencial de feedback de la OPS celebrada en Perú.

Hoja informativa de la Universidad de Indiana para investigación [Internet]. OPS. 2023 junio. Disponible en https://drive.google.com/file/d/1_NIergj4QXBircyy8sXFGq3gPJOGGLi7/view?usp=drive_link.

Anexo D. Arquetipos

A continuación se presentan los arquetipos tal y como eran en el momento de redactar este documento. Se trata de documentos vivos que pueden modificarse o reutilizarse en un contexto local.

Ana Estrada

Business / Systems Analyst

Group eHealth Monitoring and Evaluation

Country Guatemala

Affiliation Non-Governmental Organization

Disposition Solution-oriented

Goals

In support of the Ministry of Health, my responsibilities include:

- Providing support for decision making based on the different health information systems in my country
- Design and manage technical solutions that help project teams perform their work more efficiently
- Ensure quality data comes into the system and back out to the users

Frustrations

- Fractured systems due to lack of standardization
- Lack of time to invest in training
- Inadequate tools to do my work effectively
- Working with end users that have limited digital skills

Bio

Ana works closely with the Ministry of Health to discover practical solutions and to design and implement healthcare systems that can assist her clients in their work. She is used to working under constrained resources and wishes for better tools for her work. Her experience is a mix of public health and information technology, although she would benefit from more formal training in both areas to understand best practices.

Job Environment

In-the-weeds Decision-maker

Works alone Works closely with team

Client-facing Internal-facing

Skills

- HIT System Management
- Process Analysis, requirements gathering
- Data Management and Analysis

Training Needs

- Data Use, Management, & Analytics tools
- Change Management, Security, Health Standards, and System Design
- Quality Assurance, Human-centered Design
- Communication, Project Management

Systems Supported

- OpenMRS
- DHIS2

Common Tools

- Excel
- MySQL
- R / Python
- Draw.io



"I am ready to scale up our digital interventions, but I also need to work within MoH policies and directives"

Atnafu Yosef

Developer, Systems Engineer

Group Health Information Technology

Country Ethiopia

Affiliation Non-Governmental Organization

Disposition Efficient

Goals

In support of my government clients, my responsibilities include:

- Develop adaptable, impactful platforms that benefit end users and patients
- Ensure data is accurately captured, recorded, and secured
- Maintain high availability and quality of data for decision makers
- Keep systems running smoothly and efficiently

Frustrations

- There is training available, but it is during business hours, and it is not always practical and applied to my work.
- Personnel are constantly changing, so we have to keep re-orienting new staff.
- Lack of good equipment and licensed tools available.

Bio

Atnafu is a developer for a local NGO that supports the Ethiopian Ministry of Health. He has always been fascinated by technology and its potential to transform lives. He gains energy from collaborating with colleagues and thrives on finding solutions to complex programming challenges. He is proud to leverage his skills to strengthen public health infrastructure, one project at a time. However, he is often facing pressing deadlines, and he would like more time in his schedule to brush up on his skills.

Job Environment

In-the-weeds Decision-maker

Works alone Works closely with team

Client-facing Internal-facing

Skills

- Computer Science + Information Technology
- Data Quality Analysis
- Networking and Systems Administration

Training Needs

- Software Development Lifecycle
- Working with latest and greatest technologies
- Management of Unified Systems
- Working with FHIR
- Standards and Interoperability
- Security and Confidentiality

Systems Supported

- DHIS2
- OpenMRS

Common Tools

- Redcap (Data Collection)
- Python
- Java
- Excel

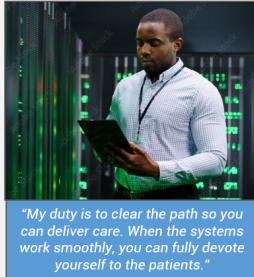


"I want to learn and help, but most staff are not computer gurus, so it requires effort to make it easier to understand."

Idris Sesay

Systems Administrator

Group Information Technology
Country Sierra Leone
Affiliation Local Health Facility
Disposition Resourceful



"My duty is to clear the path so you can deliver care. When the systems work smoothly, you can fully devote yourself to the patients."

Goals

- In support of my hospital or clinic, my responsibilities include:
- Implement health information systems for health education, research, and clinical service quality improvement
 - Ensure users understand systems and address challenges
 - Maintain IT infrastructure to support healthcare delivery

Frustrations

- Power fluctuation, internet connection interruptions, and other infrastructural challenges
- User adoption is hindered by low basic IT literacy skills, resistance to change, low support from stakeholders, etc.
- Existing training is theoretical, not practical or hands-on

Bio

Idris serves as a systems administrator at a busy clinic that suffers from frequent power outages and spotty internet. Idris takes great pride in being a pillar of technical knowledge for the clinic, troubleshooting issues and maintaining the IT infrastructure that's so vital for delivering care. Even on frustrating days, he keeps his optimism and focuses on the meaning behind his work.

Job Environment



Skills

- Health Information System development, implementation, + administration
- Team-oriented and broader communication
- Shell and script programming

Training Needs

- Networking + integration of computing devices
- Change Management
- Health data standards and interoperability
- Health informatics and computing basics
- Data science, analysis, and visualization

Systems Supported

- CommCare
- DHIS2
- Logistics Mgmt. (LMIS)

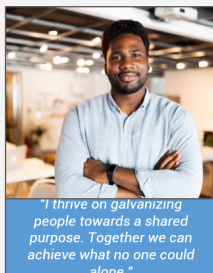
Common Tools

- PowerShell
- Computerized Maintenance Management System (CMMS)

Thiago Moran

Project Manager, Administrator

Group Information Technology
Country Panama
Affiliation Ministry of Health
Disposition Collaborative



"I thrive on galvanizing people towards a shared purpose. Together we can achieve what no one could alone."

Goals

- In support of Ministry-owned systems, my responsibilities include:
- Securing stakeholder alignment amidst a diverse group with sometimes competing priorities
 - Creating awareness and maintaining ongoing interest and commitment amongst stakeholders
 - Supporting integration across heterogeneous systems

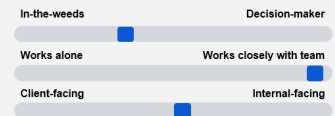
Frustrations

- Users struggle to define what data to collect and how manage and interpret it.
- Budgetary concerns and excessive controls can inhibit the execution of innovative projects.
- National stakeholders have insufficient digital health capability

Bio

Thiago thrives on bringing people and technology together. As a project manager at Panama's Ministry of Health, he navigates a complex bureaucracy to drive adoption of innovative digital health solutions. He excels at securing alignment and commitment through his collaborative nature, strategic planning, and motivational skills.

Job Environment



Skills

- Stakeholder engagement and alignment
- Finance and resource management
- Experience managing digital health projects

Training Needs

- Digital related skills
- Value and use of standards and interoperability
- Effective use of project management tooling
- People skills, resource management, and communication
- Strategic planning, incl. use of monitoring frameworks and theories of change

Systems Supported

- mSupply Platform
- Local COVID Systems

Common Tools

- Microsoft Office Suite

Efua Boateng

Trainer, Support Analyst, Help Desk

Group Regional Health Directorate
Country Ghana
Affiliation Ministry of Health
Disposition Approachable



"Trainings should be designed and targeted at building the knowledge and skills to improve their work"

Goals

- In support of regional health systems, my responsibilities include:
- Ensure health information systems are used correctly and efficiently
 - Enable users to access the appropriate systems for their work
 - Support the users who have questions, feature requests, etc.
 - Ensure data is captured accurately by users

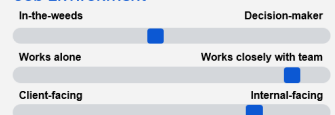
Frustrations

- Low motivation among users to learn or improve, possibly due to high workloads and low funding/resources
- Users are at varying skill levels with systems and technology in general
- The tools we support are inadequate, so it often does not meet user needs, even if we train them well.

Bio

Efua is an encouraging and patient trainer devoted to improving health systems in Ghana. She leverages her deep knowledge of clinical processes to provide empathetic guidance on utilizing data and technology. Efua creates a welcoming environment for questions and guides users up the technology mountain with strategic patience.

Job Environment



Skills

- Understanding of clinical care and public health processes
- Communications - reports, presentations, planning, coaching, training facilitation

Training Needs

- Help desk and user support best practices
- Technical basics - Hardware, RAM, CPU, etc.
- Data analysis and visualization
- Database design and management
- Health information system management
- Best practices for training, mentoring, quality assurance, etc.

Systems Supported

- SORMAS
- Data Collection Tools

Common Tools

- Microsoft Office
- fice
- Learning Platforms

Lucy Mussa

Immunization Officer, HIS Leader

Group COVID

Country Tanzania

Affiliation Ministry of Health

Disposition Holistic



"All tools can be considered 'key', at the end of the day, the enabling environment of the organization (guidelines, leadership, process, etc.) determines the success of a tool."

Goals

As a COVID Immunization Officer, my main responsibilities include:

- Managing and scaling new applications and digital solutions
- Investing in digital solutions that can be scaled beyond COVID-19
- Understanding the health ecosystem and enterprise architecture

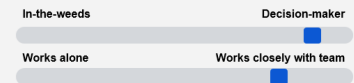
Frustrations

- Lack of context for national health systems
- Time constraints for focusing on digital health during a COVID-19 vaccine rollout
- Low digital literacy and/or language barriers with English
- Resistance to change from leadership and from users

Bio

Lucy serves as the lead COVID focal point at her country's Ministry of Health. She is experienced in administrative leadership, such as finances. She is leading the execution of an immunization strategy, which has been agreed upon by her and other stakeholders from the private and public sector. Lucy is often finding herself advocating for resources, including those to support the country's eHealth architecture, although she wishes she had more of an understanding of the value for technical systems and initiatives.

Job Environment



Skills

- Management, Communication, Advocacy
- Strategic Planning, Financing, Leadership

Training Needs

- Digital health vocabulary and terminology
- Enterprise planning for digital health
- Applying principles of interoperability
- Global goods and digital health interventions
- Sustainability in digital health
- Organizational development
- Data-driven decision making

Systems Used in Country



Kwame Asante

Care Provider, Health Informaticist

Group Ghana Health Service

Country Ghana

Affiliation Local Facility

Disposition Compassionate



"True healthcare knows no borders or boundaries."

Goals

In support of my fellow health system users, my responsibilities include:

- Provide high quality healthcare to patients, particularly those in high risk populations
- Ensure clinical data represents the realities of healthcare
- Promote preventative care to patients using their preferred communication methods

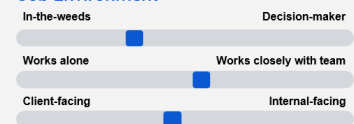
Frustrations

- Infrastructure issues: Poor roads, poor internet access, inadequate vaccine logistics, etc.
- Technical illiteracy among patients, leaders, and fellow providers
- Lack of integration across health information systems

Bio

Kwame is a dedicated nurse and health advocate working in a rural clinic in Ghana. He is committed to providing the best possible care to his patients through a combination of clinical excellence, preventative education, and harnessing the power of technology. Though limited resources and infrastructure frustrate him at times, Kwame maintains a positive attitude and continually looks for innovative ways to connect patients to the healthcare they need.

Job Environment



Skills

- Understanding of clinical/healthcare process
- Promoting best practices in public health
- Patient education and information sharing
- Teamwork with other providers and staff

Training Needs

- Health Informatics
- Data-driven decision-making
- Peer-to-peer training and mentorship
- Basic Digital Literacy, data analysis, etc.
- Working with global goods and other tools

Systems Used

- DHIS2
- OpenMRS

Espacio de trabajo DIPC Persona [Internet]. 2 de agosto de 2023 [actualizado el 5 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://docs.google.com/presentation/d/1d7cTpLEIUbm4dfbo_mARsQLTQOIiCt2q6TtCJ23Y5kk/edit?usp=sharing.

Anexo E. Itinerarios de aprendizaje

Como era de esperar, el trabajo del proyecto DIPC de la GIZ es más granular que el del DHCF, aunque las conclusiones del proyecto están alineadas para apoyar la dirección del borrador del marco. Las siguientes tablas representan los temas profesionales y técnicos que surgieron de la investigación realizada sobre las necesidades de formación deseadas para quienes implementan, apoyan y gestionan aplicaciones de información sanitaria. Las tablas que figuran a continuación están organizadas utilizando la coloración del marco DHCF anterior. Las conclusiones del proyecto DIPC comienzan con el Sistema Sanitario y la Solución Sanitaria Digital y esta sección se define de forma más exhaustiva, ya que se trata de un punto clave para el proyecto DIPC.

Como parte del proyecto DIPC, surgieron diferentes tipos de personas que aprenden. Los resultados que figuran a continuación indican objetivos de aprendizaje que son clave para aspectos específicos del trabajo. Se reconoce que las personas pueden desempeñar múltiples funciones o diferentes funciones en distintos tipos de proyectos. Se ha marcado una “X” en columnas específicas para indicar los objetivos de aprendizaje que apoyan directamente el tipo de trabajo de las personas señaladas. Cualquiera de los demás objetivos puede considerarse importante para un alumno concreto.

Uso previsto de los itinerarios

El documento pretende ser un documento vivo que se actualice y perfeccione con el tiempo. Este documento está pensado para ser utilizado de dos maneras diferentes:

1. Utilizado por quienes crean materiales de formación para comprender los lugares en los que la formación deseada aún no está disponible.
2. En última instancia, la visión sería que este documento vinculado con el contenido permitiera el uso por parte de los alumnos en el espacio de la salud digital para permitir la comprensión de las oportunidades y necesidades de aprendizaje. Es necesario seguir trabajando para vincular los recursos existentes a este material con el fin de avanzar hacia un modelo más completo que respalde las necesidades de los usuarios.

Para apoyar plenamente el uso de este recurso, el siguiente paso es alinear estas necesidades de aprendizaje con los materiales disponibles. La información será más fácil de utilizar si se presenta en un formato que permita filtrar y clasificar por tipo de trabajo.

Recursos adicionales

DIPC Learning Pathways Workshop (desidentificado) [Internet]. Regenstrief Institute Inc, Global Health Informatics Program [2023 27 de julio]. Disponible en: https://miro.com/app/board/uXjVMIGJn4A=?share_link_id=999627269689

Anexo F. Proyecto de Marco de Competencias en Salud Digital (DHCF)

El DHCF se utilizó en este proyecto para ayudar a categorizar las necesidades y los recursos de aprendizaje. A medida que el marco evoluciona, la categorización y la alineación de los materiales pueden remodelarse según sea necesario.

Antecedentes del DHCF

El la International Digital Health and AI Research Collaborative (I-DAIR) 14 de junio y el 28 de junio de 2023, i-DAIR organizó la segunda y tercera revisión de un proyecto de marco de competencias de salud digital (DHCF) en el que han estado trabajando y un grupo de trabajo mundial de 170 personas en #colaboración con la OMS. Celebramos nuestra última reunión el 26 de julio para cerrar esta fase de trabajo. Se retomará cuando la OMS convoque a su Grupo Asesor de Expertos sobre el Marco de Competencias de Salud Digital.

La visión del grupo de trabajo era establecer un marco de competencias de salud digital aceptado a nivel mundial que defina las normas de competencia profesional en salud digital, lo que lleva a una mayor capacidad de salud digital, sistemas de salud más adaptables y resistentes y poblaciones más sanas. El DHCF es bastante único en su intento de abarcar un público amplio: (1) responsables de políticas y decisiones sanitarias; (2) planificadores, ejecutores, investigadores, desarrolladores; (3) proveedores y profesionales sanitarios; (4) pacientes, poblaciones de personas. Lo llamamos “marco fundacional”. La esperanza es que esto ayude a los países a adaptar o establecer su propio DHCF basado en estas competencias básicas para establecer las normas para la capacidad de salud digital para su fuerza de trabajo.

Por el momento, el consorcio ha revisado los ocho ámbitos: Ética y Equidad, Comunicación y Colaboración, Gobernanza y Liderazgo, Sistemas de Salud y Soluciones de Salud Digital, Datos e Inteligencia Sanitaria, Alfabetización en Salud Digital, Desarrollo y Formación de la Mano de Obra e Investigación, tal y como se muestra en el borrador de marco que figura a continuación.

Aunque el DHCF es un proyecto de marco que está surgiendo, el marco fue seleccionado para su uso por el proyecto DIPC de la GIZ porque es un marco integral que puede utilizarse para ayudar a alinear el trabajo de fortalecimiento de capacidades entre organizaciones y naciones.

Proyecto de Marco de Competencias en Salud Digital (DHCF)

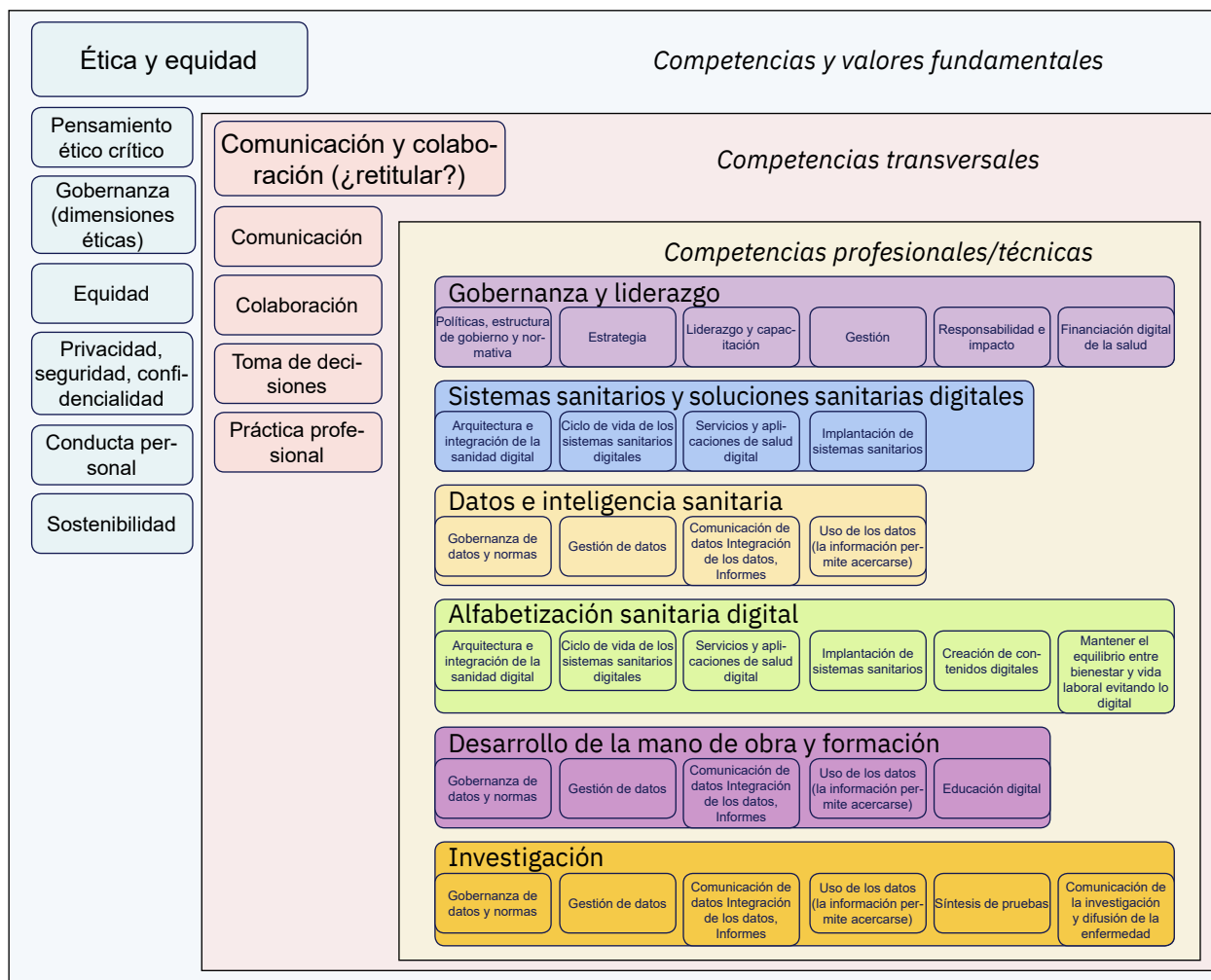


Diagram 1: Proyecto de Marco de Competencias de Salud Digital (DHCF)

「DIPC」