

DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA LA ENTREGA DE TURNO DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL PADRE HURTADO, SAN RAMÓN, REGIÓN METROPOLITANA, AÑO 2022

Rolando Álvarez Robles^a

Candela Pardo Viñas^{a*}

Bruno Picasso Barrera^b

Catalina Valdebenito Bravo^a

Isidora Valdés Contreras^a

^aEstudiante de Enfermería, Facultad de Medicina Clínica Alemana de Santiago - Universidad del Desarrollo.

^bEstudiante de Ingeniería Civil Industrial, Facultad de Ingeniería - Universidad del Desarrollo.

Artículo recibido el 12 de julio, 2022. Aceptado en versión corregida el 15 de diciembre, 2022

RESUMEN

Introducción: Enfermería corresponde a un área de la salud encargada de cumplir principalmente la función de cuidado del paciente, satisfaciendo sus requerimientos y promoviendo la autonomía del mismo. Dentro de este rol, está presente el mecanismo de entrega de turno, en donde el enfermero a cargo del usuario informa los aspectos relevantes al profesional que lo suplirá en su ausencia. **Objetivo:** Con la iniciativa de ayudar al servicio de pacientes agudos del Hospital Padre Hurtado, es que se buscó diseñar, desarrollar e implementar una herramienta tecnológica para la entrega de turno de enfermería en el establecimiento ya mencionado. **Metodología:** Se hizo uso de la metodología del *Design Thinking*, luego de realizar entrevistas con parte del personal, se buscó abordar la necesidad de hacer más eficiente y eficaz el proceso de entrega de entrega de turno. **Resultado y Discusión:** Se creó un prototipo de aplicación móvil, la cual, luego de ser sometida a dos tests en el servicio ya mencionado, se implementó en ese lugar esperando lograr el uso masivo en el hospital. **Conclusión:** Mostrando el beneficio del uso de la App desarrollada, se pudo determinar que logró disminuir el tiempo de entrega de turno de 1 hora 30 min a 20 minutos.

Palabras clave: Atención de enfermería, Tiempo, Pase de guardia, Tecnología, Gestión en salud.

INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Servicios de Salud cuenta con una gran responsabilidad social, dado que de sus labores depende la salud de cerca del 80% de los chilenos. Sumado a lo anterior, se tienen distintos fenómenos que han ejercido aún más presión sobre su funcionamiento, tales como, el envejecimiento de la población, desarrollo de sectores emergentes y recientemente, una pandemia global. Es por ello que cobra relevancia contar con la mayor cantidad de herramientas que permitan mejorar la eficiencia del sistema en su misión de entregar servicios de salud.

En ese contexto, el Hospital Padre Hurtado (HPH), un establecimiento de nivel terciario perteneciente al Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente (SSMSO)¹, que se encuentra ubicado en la Comuna de San Ramón, Región Metropolitana, y cumple un importante rol social, ya que atiende a una población total de 376.806 habitantes, pertenecientes a tres de las comunas más vulnerables del país (San Ramón, La Pintana y La Granja), que según la encuesta CASEN 2020, cuentan con 13,4% de población vulnerable¹. Este establecimiento cuenta con 13 pabellones y 391 camas convencionales.

Dentro del HPH existen diversos servicios de atención al paciente según las necesidades del paciente, por lo cual se requiere de un amplio abanico de profesionales y técnicos. Uno de estos profesionales son el personal de enfermería, quienes

tienen el deber de cuidar al paciente, cubriendo sus necesidades dentro de su recuperación y rehabilitación.

Dentro de las actividades cotidianas pertenecientes al rol asistencial de enfermería, se encuentra el dejar por escrito todo aquello que se realiza al paciente durante el día, con algunos de estos escritos que son de carácter formal y otros informales. En relación con la primera categoría se encuentra el registro clínico, que es un “documento legal y exclusivo, que determina la participación de los profesionales en la atención de los pacientes, haciendo visible el rol autónomo de enfermería y es la evidencia del cuidado proporcionado”².

Por otra parte, dentro de los escritos informales está la entrega de turno, que se define como un informe o párrafo, mediante el cual los enfermeros transfieren la responsabilidad de los pacientes a sus colegas, destacando la información clínica más relevante del usuario. Además, es importante mencionar que es un episodio imprescindible para asegurar la continuidad del cuidado y la seguridad del paciente. Con el pasar del tiempo la cantidad de registros de enfermería ha ido aumentando por lo cual el uso del tiempo en su realización cada vez es mayor. Estudios indican que se utilizan entre 35 a 140 minutos escribiendo⁴, lo cual corresponde a cerca del 20% de la jornada laboral del personal de enfermería.

De esta forma, el uso adecuado del tiempo es muy importante cuando se trabaja con diversos pacientes que requieren cuidados personalizados según sus

*Correspondencia: cpardov@udd.cl
2022, Revista Confluencia, 5(2), 146-152



necesidades, por lo que es importante facilitar los deberes administrativos mediante procesos de digitalización y automatización que permitan proveer mayor tiempo asistencial y con ello aumentar la eficiencia del personal de enfermería, ya que esta es una profesión que busca tener resultados concretos por lo que optimizar tiempo es muy importante, siendo relevante que las decisiones administrativas que influyen en la metodología de trabajo lo consideren⁵.

En este proceso de mejora asistencial, según el Instituto de Salud Pública, la digitalización se entiende como una “interconexión de todos los componentes de un proceso en una organización para mejorar la eficacia de la producción y su flexibilidad, mediante el intercambio de datos usando tecnologías digitales”⁶ y la automatización se entiende como “el reemplazo parcial o total de funciones que antes eran operadas por humanos”⁶.

De esta manera los profesionales de la salud, sobre todo enfermeros, tienen un gran desafío en la utilización y aprovechamiento de diversos medios tecnológicos, esto con el fin de poder realizar sus tareas diarias en el menor tiempo posible y de la forma más eficaz⁷. En conjunto con lo anterior, es de suma relevancia destacar que este desarrollo informático en enfermería debe ser centrado en el paciente y enfocado en el mismo, es decir, sin perder la esencia del cuidar de la profesión⁸.

El registro clínico en el HPH es realizado de forma manual, es decir, con lápiz y papel, lo que exige al personal de enfermería dedicar bastante tiempo a ello. Esto se traduce en una necesidad imperiosa de implementar digitalización y automatización de los registros, obteniendo por consiguiente registros simples, claros y con menos errores, logrando optimizar el tiempo⁹. Se ha evidenciado múltiples ventajas al implementar el uso de tecnologías y dispositivos tecnológicos, ya que, permite unificar la información de los turnos, facilitando la comunicación, flujo de información, acceso a la información junto con ahorro de tiempo al generar la data en tiempo real¹⁰, ayudando a los profesionales de la salud y a los pacientes que requieren cuidados.

La motivación de los autores se basa principalmente en la mirada integral del cuidado, tanto del paciente como del servicio, buscando solucionar el problema mencionado, con una tecnología que permita aumentar la eficiencia y disminuir los tiempos de entrega de turno. De esta manera se podrá dedicar más tiempo a la atención directa del paciente y, por consiguiente, cubrir de mejor forma las necesidades del mismo. Es importante destacar, que los autores presentan un enfoque interdisciplinario, contemplando de esta forma las áreas correspondientes a Ingeniería Civil Industrial y Enfermería.

Dadas las necesidades del sistema público de salud chileno y teniendo en cuenta los desafíos a los que se verá enfrentado, es fundamental que los

actores involucrados tanto en la atención directa del paciente como de la gestión del establecimiento cuenten con medidas de desempeño para asegurar un óptimo nivel de servicio. Para lograr aquello es necesario, en primer lugar, la disponibilidad de datos que reflejen el quehacer diario de los involucrados en el servicio. Por lo anteriormente mencionado, se presenta en el artículo la construcción de una plataforma que permita la digitalización de procesos, en este caso la entrega de turno, y la visualización de información para la toma de decisiones en salud.

METODOLOGÍA

El método que se utilizó para generar un abordaje integral de la temática corresponde a *Design Thinking*. Su traducción al español hace referencia a “Pensamiento de Diseño”, y corresponde a “un método para generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios”¹¹. Este tipo de pensamiento posee la característica de facilitar la integración de tres habilidades claves, las cuales corresponden a: a) empatía, para lograr comprender el contexto donde se identificará o pesquisará el problema; b) la creatividad, en la búsqueda y desarrollo de ideas y soluciones; y por último c) el razonamiento, con el cual se busca la existencia de sintonía entre la solución y el contexto donde se encuentra situada la problemática identificada¹².

Esta metodología posee 5 etapas, las cuales corresponden a las fases de: empatía o escuchar, definición, ideación, prototipado y testeo¹¹. La intervención fue llevada a cabo en dependencias de servicios hospitalizados del HPH, durante los meses de agosto a noviembre del año 2022, a actores claves que propiciaron la información necesaria para las etapas de la metodología propuesta. La actividad está enmarcada en el curso “LAB: tecnología y salud” y cuenta con la autorización de Dirección de Escuela y Jefa del Departamento Asistente Asistencial. A cada participante se le solicitó consentimiento implícito y participaron de forma voluntaria e informada.

Etapa empatía o escuchar

En primera instancia, se ha de ejecutar la etapa empatía o escuchar. Esta fase consiste en generar comprensión a las necesidades de los usuarios y/o entorno a intervenir. Para el desarrollo de esta, se asistió al HPH, ubicado en la Comuna de San Ramón, Región Metropolitana, interviniendo específicamente en el sexto piso de este recinto hospitalario, servicio correspondiente a Agudos. En la visita, se generó una entrevista semiestructurada a diversos estamentos, con la finalidad de indagar en los problemas que estos visualizaban en su área laboral, a los cuales se denomina “dolores”. Se entrevistó en primera instancia, específicamente a personal de enfermería, dentro de los cuales se encontraba la enfermera jefa del servicio, enfermera de continuidad y enfermero



clínico, el cual además poseía el cargo de jefe de turno.

Etapa definición

En la etapa definición, se comienza a identificar los criterios comunes existentes entre las necesidades identificadas con anterioridad, con la finalidad de poder generar un análisis óptimo y completo de lo que se quiere abordar. Lo mencionado será de suma importancia para poder reunir la totalidad de información obtenida y seleccionar lo de mayor utilidad¹².

Etapa ideación

En este estadio, se tiene como enfoque principal la generación de variadas opciones que den solución a la problemática principal, lo anterior puede desarrollarse mediante, por ejemplo, una lluvia de ideas. Es importante mencionar que se deben eliminar los juicios de valor¹².

Etapa prototipado

En esta etapa se busca traspasar las ideas a prototipos físicos y reales, lo que culmina en posibles soluciones al problema planteado. En conjunto con lo anterior, evidencia diversos elementos a mejorar o modificar antes de realizar la próxima fase¹¹.

Etapa testeo e implementación

En este ciclo se pusieron a prueba los prototipos creados en la etapa anteriormente mencionada, es relevante destacar que se realizaron a las personas involucradas en la solución. Al culminar cada testeo, se adoptaron mejoras, cambios y/o fallos, hasta llegar al prototipo funcional final¹¹. Es importante destacar que los testeos se llevaron a cabo en las instalaciones del HPH, a jefaturas y personal de enfermería, pertenecientes al sexto piso de agudos del recinto hospitalario.

El segmento de implementación al igual como se nombra con anterioridad, fue desarrollado en el recinto del HPH, en donde se ejecutó y se puso en práctica, el prototipo funcional final fabricado, en el cual se insertaron los cambios necesarios recopilados en el transcurso del desarrollo de los testeos, con la finalidad de generar una herramienta tecnológica atinente a las necesidades identificadas a lo largo del proceso.

RESULTADO

A continuación, se evidencian los principales hallazgos según las fases de la metodología.

Etapa empatía o escuchar

El servicio intervenido cuenta con 40 camas en total, de las cuales se encuentran 38 operativas, 3 están destinadas al área de geriatría y el restante a pacientes agudos.

Dentro del personal de salud que conforma el Servicio de Agudo, este está compuesto por, aproximadamente: una enfermera jefa, una enfermera de

continuidad, 8 enfermeras(os) clínicas(os), donde uno de estos posee el cargo de jefe de turno, 5 médicos con distintas especialidades, 8 técnicos en enfermería, un profesional de nutrición, un kinesiólogo, un terapeuta ocupacional, y un fonoaudiólogo. Cabe destacar que los dos últimos estamentos funcionan a modalidad de necesidad, es decir, visitan al paciente cuando el equipo a cargo de este cree que sus intervenciones son atinentes al cuidado y necesidades de la persona hospitalizada. Cada trabajador de los nombrados con anterioridad cumple con diversas funciones (Tabla 1), de acuerdo con su educación profesional.

Tabla 1: Funciones del personal de salud perteneciente al servicio de agudo

Enfermeros	Cumple con la función de cuidado del paciente, satisfaciendo sus requerimientos y promoviendo la autonomía del paciente. Luego de cubiertas las necesidades básicas del paciente cumplen con un rol educativo hacia él, para así lograr que este pueda satisfacer sus propias necesidades. Junto con lo anterior realizan actividades administrativas y de gestión, tanto del personal como de insumos.
Médicos	La función para desarrollar por el médico dependerá principalmente si este corresponde al área general o al área especialista. Sin embargo, independiente de la clasificación anterior, su función está centrada en el diagnóstico de enfermedades y la elección del tratamiento para cada usuario.
Kinesiólogos	Principal soporte asistencial en áreas musculoesqueléticas como, por ejemplo; movilidad y rehabilitación, respiratorias involucrando oxigenoterapia o movilización de secreciones, y procedimientos como intubación, ventilación mecánica, entre otros.
Nutricionistas	Destacan en el área hospitalaria las actividades asistenciales, tales como visita clínica, indagación sobre hábitos alimenticios y dieta habitual, formulación de dietas terapéuticas atinentes a los requerimientos de cada paciente, apoyo alimenticio en contexto de déficit nutricional, entre otros.
Terapeuta ocupacional	Poseen la función de educar, enseñar, mantener y promover ciertas conductas que permitan a los pacientes desarrollar sus actividades básicas en la vida diaria. Estas, pueden estar relacionadas, por ejemplo, con la orientación, espiritualidad, hábitos, entre otros.
Fonoaudiólogos	Diagnosticar y evaluar trastornos del lenguaje, habla, deglución, voz y en ocasiones, audición. Además, de generar terapias que promuevan la recuperación de las afecciones en esta área.
Personal de aseo	Desarrollo de limpieza, desinfección y orden de la unidad del paciente, junto con lo anterior, generan la mantención de la higiene a lo largo del servicio.

Tabla obtenida en base a información obtenida en piso de agudos Hospital Padre Hurtado ^{13,14,15,16,17,18}.

A lo largo de la entrevista, se evidenciaron una serie de problemáticas o también llamados “dolores”, dentro de las cuales se encuentran: déficit del uso de la información recopilada, alto tiempo invertido en el desarrollo de la entrega de turno de enfermería, déficit en la compilación de información con énfasis en la curva de TTPK y bajo acceso a implementos tecnológicos.

Con respecto a los usuarios que se atienden en el mencionado lugar, corresponden a pacientes con requerimientos de hospitalización, ya sean por motivos postquirúrgicos, en espera de resolución quirúrgica, derivados del servicio de urgencia u otro



servicio médico, como las unidades de pacientes críticos. Estos pacientes, tanto de sexo femenino y/o masculino, comparten la característica de que deben pertenecer o residir en una de las tres comunas que el HPH abarca, es decir, La Granja, La Pintana y San Ramón, o ser derivados de un establecimiento hospitalario que no cuente con la cama necesaria, tramitado por la red de gestión.

Etapa definición

Posterior al análisis de las entrevistas, se evidencia que la manera actual de manejo de la información en el piso en cuestión no cuenta con métodos estandarizados ni digitales para la recolección de datos, lo cual genera ineficiencias a nivel administrativo que finalmente merman el nivel de atención al paciente, siendo éste, el problema elegido a intervenir (Figura 1).

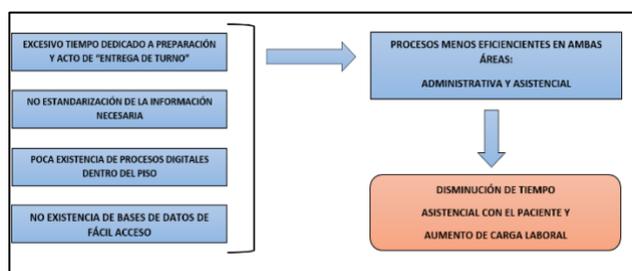


Figura 1. Definición del problema

En base a lo recopilado en las fases anteriores, se concluyó que las necesidades del servicio de salud a intervenir y los profesionales de salud que forman parte de él, se centran en el requerimiento de un mecanismo que disminuya los tiempos invertidos en la entrega de turno y el orden de la información del paciente. De forma más detallada, se definió que la problemática a intervenir está centrada en la falta de estandarización de la información recopilada del paciente y los planes a seguir con esto, lo mencionado con anterioridad, centrado en la entrega de turno por parte del personal de enfermería.

Etapa ideación y prototipado

En relación con las ideas propuestas, se seleccionaron dos de forma principal; la primera se basó en una herramienta tecnológica en donde el profesional de enfermería pudiese escribir la entrega de turno, sin embargo, dicha propuesta se descartó, dado que si bien reduciría el tiempo invertido en la dicha entrega a la cual acostumbraban, era similar a lo que ya desarrollaban día a día.

La segunda propuesta, constó de la ideación y formulación de una herramienta tecnológica, específicamente una aplicación móvil, la cual constaría de un mecanismo para la formulación de entrega de turno, con opciones desplegadas y de forma estandarizada, en donde, el enfermero que hiciera uso de, esta, haría selección de opciones en variados *check list*, disminuyendo así el tiempo

invertido en la entrega de turno, y aumentando la eficiencia del trabajo y entrega de atención al paciente. La solución idea nombrada con anterioridad, fue la seleccionada.

Continuando con la solución seleccionada, esta correspondería a una aplicación móvil (App). Según el diagrama de flujo de la Figura 2, cada profesional de enfermería que haga uso de la herramienta, podrá ingresar con su respectiva clave y usuario, los cuales se formularán en la primera instancia que hagan ingreso a la plataforma, donde deberán proporcionar datos como: Nombre, ID, cargo, contraseña, RUT y mail. Posterior al registro e ingreso, se encontrará la opción donde se podrá inscribir a los pacientes que formen parte del servicio, proporcionando datos como: nombre, edad, sexo, fecha de ingreso, diagnóstico de ingreso, antecedentes y alergias. Cabe destacar, que lo anterior se formulará una única vez, y en relación con los días de hospitalización de paciente, se actualizarán de forma automática.

Continuando con el flujo de uso y descripción de la aplicación móvil, cuando el profesional de enfermería ya cuente con su respectivo usuario y clave, y los pacientes presentes en el servicio se encuentren registrados, el o la enfermera que ingrese a turno, deberá asignarse de forma autónoma en la plataforma, los pacientes que se le asignen al inicio del turno, labor generalmente desarrollada por el jefe de turno.

En la página principal de la App, se podrá visualizar a todos los pacientes que formen parte del servicio, fomentando el conocimiento por parte de los funcionarios, permitiéndoles intervenir con la información necesaria de cada usuario en caso de alguna emergencia o adversidad. Al seleccionar el perfil de un paciente, se desplegará una nueva ventana, en donde se observará: invasivos, examen físico, indicaciones relevantes, observaciones, actividades pendientes, riesgo de dependencia y diagnósticos.

Iniciando con la pestaña correspondiente a "Invasivos", en esta área estarán presente en formato *check list*, los diferentes elementos que el paciente pudiese poseer, a modo de ejemplo, se podrá hacer selección de vía venosa periférica, en donde en opciones desplegadas se deberá completar la información de: calibre, días de uso, zona y observaciones, con la posibilidad de agregar más de una vía venosa periférica. De esta forma, se deberá realizar la recopilación de datos y de otros elementos, tales como, catéter venoso central, sonda nasogástrica, catéter urinario permanente, drenaje pleural, drenaje localizado, u otros.

Tras el cierre de la pestaña anterior, continuando con el flujo en la aplicación, estará presente la sección de "Examen físico". En esta área, se podrá detallar el correspondiente examen, de forma manual o dictado por voz. Cabe destacar, que este procedimiento no se estandarizó, dada la diversidad

de posibilidades dependientes de cada paciente, buscando una modalidad que optimiza el tiempo invertido.

Continuando con la sección de “Indicaciones relevantes” que se presenta como una lista seleccionable, se incluyeron diversos temas, tales como régimen alimenticio, reposo, hemoglucotest, balance hídrico y patrón de eliminación del paciente. Cada uno de estos seleccionables, tendrán la opción de “otros”, en conjunto con un cuadro libre de texto, para describir algún detalle necesario.

Luego de lo previamente mencionado, continúa la sección de “Observaciones” y “Pendientes” que se componen básicamente de un cuadro de texto libre, en el cual se tiene la opción de dictado por voz o escribir mediante el teclado del dispositivo móvil.

Por último, en el menú se encuentra la pestaña de “Categorización de riesgo”, en donde se incluye la tabla respectiva para su selección, que se podrá modificar cada 24 horas, según protocolo del sexto piso del HPH. Es importante mencionar que en este ítem se añadirá la opción de identificar la categorización NIT, que es entregada por los médicos del servicio. Sin embargo, este es un dato relevante en las entregas de turno. Finalmente, luego de completar los campos antes mencionados, se tiene la opción de “realizar entrega de turno”, la cual se mostrará en párrafos y podrá ser guardada, así como también impresa.

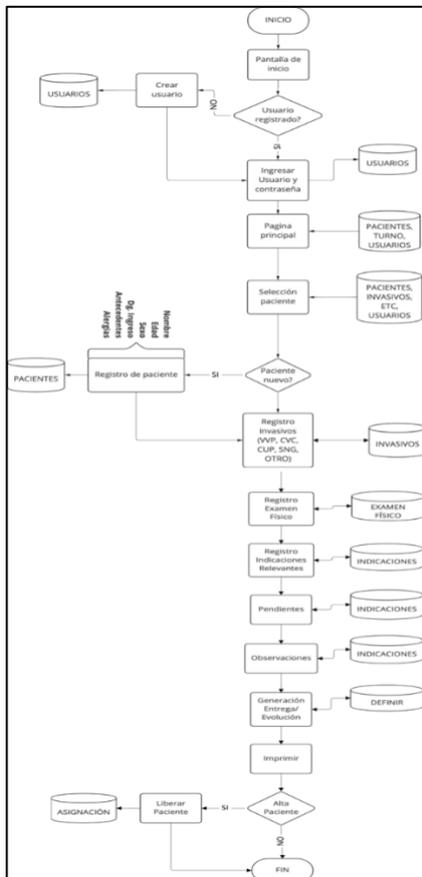


Figura 2. Diagrama de flujo

Etapa testeo

a) Primer testeo

El primer testeo de la App se realizó en el servicio asignado del HPH durante la jornada laboral de los trabajadores. Previo a la realización del Testeo 1 se determinaron qué indicadores se deseaban abordar durante la intervención. Para evidenciar el prototipo, se utilizó la herramienta PowerPoint, con el fin de simular la aplicación móvil, con vínculos que permitían imitar el movimiento entre las páginas de la aplicación.

En primera instancia se realizó una entrevista grupal con tres enfermeras, las cuales no habían sido partícipes del proceso previo de validación, sin embargo, se logró identificar la apreciación del usuario, en donde destacaron que les pareció una aplicación amigable y sería de gran ayuda para ellas, en relación con la optimización de tiempo. En conjunto con lo anterior, al momento de la retroalimentación, éstas realizaron la solicitud de que se agreguen más opciones de elementos invasivos.

La segunda entrevista se realizó de manera individual con el jefe de turno, la cual también se concretó dentro del servicio. Utilizando la misma metodología que en la entrevista grupal, se logran rescatar varios comentarios, tales como: la necesidad de poder agregar el plan tratamiento del paciente, diagnósticos diferentes al de ingreso y la posibilidad de categorizar riesgo de dependencia. Junto con lo ya mencionado, se determinó que las/os enfermeras/os deben tener el acceso para adjudicarse pacientes a su cuidado y que exista la posibilidad de modificación de ciertas áreas de la entrega de turno, como lo es la categorización de riesgo de dependencia, posterior al proceso pero que ésta sea únicamente de acceso del jefe de turno. En términos generales vio de manera positiva el avance y testeo de la herramienta tecnológica propuesta.

b) Segundo testeo

El segundo testeo de la App se realizó en el mismo servicio del HPH, durante la jornada laboral de los trabajadores. Previo a la realización del Testeo 2, se determinaron qué indicadores se deseaban abordar durante la intervención. En esta ocasión, a diferencia del Testeo 1, se utilizó el simulador de la aplicación desde App Inventor, permitiendo así que el usuario pudiese interactuar directamente con la herramienta a testear. En primera instancia se realizó una entrevista individual con la jefa del servicio, además de una grupal constituida por una enfermera asistencial y el jefe del turno que se encontraba presente en el momento, ninguno de los anteriores había sido entrevistado durante el periodo de testeo.

Durante la primera reunión se destacó principalmente la necesidad de que no se den tantas opciones al personal, simplificar la información para que sea más estandarizado el resultado de las



entregas. La entrevistada afirmó que a su parecer, la aplicación ayudaba no solo a disminuir el tiempo sino que también a tener organizada la información a largo plazo.

En el desarrollo de la reunión grupal hubo excelente adherencia de los usuarios al prototipo. Uno de ellos empezó a hacer uso de este, completando información sobre un usuario ficticio, sin haber sido necesario guiarlo en la pantalla. Se hicieron varias solicitudes, tales como: completar los tipos de reposo, dietas y deposiciones, modificar los horarios de los HGT y agregar horarios de control de signos vitales y agregar la categorización de BRADEN y nivel terapéutico (NIT) utilizadas en el servicio.

En ambas instancias se consultó por preferencias acerca del formato que tendría el manual de uso, llegándose al consenso de que sería ideal disponer de un video y flujograma, destacando que este último sería ubicado en una pared de la estación de enfermería, con la finalidad de poder visualizarlo y resolver dudas de uso.

Etapas de implementación

Posterior al desarrollo de los dos tests nombrados con anterioridad, se decide ejecutar la etapa de implementación en la sala de descanso del personal de enfermería del sexto piso de Agudos del HPH, para lo cual se planificó con anterioridad una reunión con la jefa de la unidad. Esta reunión, tuvo una duración aproximada de una hora y contó con cinco participantes en total, en donde se encontraban 4 enfermeras clínicas y 1 enfermero jefe de turno.

La instancia se inició con la presentación breve de cada participante e introducción correspondiente al proceso realizado durante el periodo, en donde se abordaron las etapas de escuchar, crear y entregar. Posteriormente, se proyectó en un televisor del recinto el Manual de Uso de la App. Tras el término del recurso audiovisual, se les entregó un flujograma que detallaba de forma resumida la creación de un nuevo perfil de acceso y el cómo agregar a un paciente nuevo, titulados: “¿cómo ingreso por primera vez a la aplicación?” y “¿cómo registro a un nuevo paciente?” respectivamente.

Posterior a lo anterior, se les facilitó a los participantes de la reunión un celular Android con la App descargada y funcional, los cuales comenzaron a hacer uso de esta en base a lo estipulado anteriormente. Tras esto, los asistentes entregaron sus comentarios al respecto, indicando de forma enérgica que la aplicación diseñada satisfacía todas las necesidades correspondientes a la entrega de turno, haciendo énfasis en que la dinámica disminuiría notablemente el tiempo que invierten en la fabricación de esta. Junto con lo anterior, se percataron de los cambios desarrollados en base al prototipo evidenciado en el Testeo 2, agradeciendo la inclusión de los datos faltantes. Gracias a esto, se pudo evidenciar que el prototipo final funcional

utilizado en el proceso de implementación tuvo un excelente recibimiento por parte de todos los participantes.

DISCUSIÓN

De forma comparativa, es importante iniciar destacando que el objetivo principal del presente proyecto se cumplió en su totalidad, lo cual se traduce en una necesidad imperiosa de implementar digitalización y automatización de los registros, obteniendo por consiguiente registros simples, claros y con menos errores, logrando optimizar el tiempo.

Tras la creación de un prototipo funcional de una aplicación móvil tecnológica para la optimización de tiempo y estandarización de información en el proceso de entrega de turno, se obtiene que el tiempo aproximado para la fabricación de este documento mediante la plataforma sería de 20 minutos. Al finalizar, en el tiempo estimado se obtendría una entrega de turno estandarizada y automatizada.

Lo anterior, se extrapola con la información obtenida de estudios realizados de la temática nombrada, en donde se destaca que con el pasar del tiempo la cantidad de registros de enfermería ha ido aumentando, por lo cual el uso del tiempo en su realización cada vez es mayor. Estudios indican que se utilizan entre 35 a 140 minutos escribiendo⁴, lo cual corresponde a cerca del 20% de la jornada laboral del personal de enfermería, por lo que, en base a lo que se detalla con anterioridad, la implementación de una App que genere una entrega de turno estandarizada con secciones atingentes y opciones desplegadas, disminuiría notablemente el tiempo dedicado a la realización de dicho proceso, permitiendo así, el aumento de tiempo en la implementación de cuidados integrales al paciente hospitalizado.

CONCLUSIÓN

En base a lo expuesto con anterioridad, se puede evidenciar que el desarrollo de una herramienta tecnológica, como lo es la App: “Tu Entrega Rápida”, generó un gran impacto en el personal de enfermería del sexto piso de Agudos del HPH, dado que no sólo genera valor a nivel del personal de salud, sino que también a escala de pacientes. Lo anterior, dado que al disminuir los extensos tiempos utilizados en las entregas de turno (aproximadamente 1 hora por cada usuario), se logra dedicar mayor cantidad de tiempo clínico asistencial al paciente, lo cual genera un aumento en la cantidad y calidad de los cuidados e intervenciones. Asimismo, disminuyen el estrés y los errores en los registros por parte del área de enfermería y como consecuencia, se reducirían los eventos adversos y centinelas, otorgando de esta forma una mejor atención al usuario hospitalizado.

Este proyecto comprendió un gran desafío, puesto que los autores e inventores pertenecen a dos disciplinas diferentes, las cuales corresponden a



enfermería e ingeniería civil, puesto que ambas áreas comprenden lenguajes, contenidos y enfoque de desempeño distintas. En consecuencia, lograr una retroalimentación común, no fue fácil. Sin embargo, el proceso fue irrefutablemente exitoso, en donde no sólo permitió extender los conocimientos propios, sino que también fue gracias a esto que se pudo llevar a cabo una solución, que incluyera puntos de vistas de ambas disciplinas.

Finalmente, es importante destacar que el trabajo realizado fue de suma importancia para la formación de pregrado de cada uno de los participantes, ya que, por una parte, propició una práctica inédita, de nuevos conocimientos y experiencias. Es fundamental mencionar que el trabajo interdisciplinario, como se evidenció a lo largo de este informe, es esencial y enriquecedor en un futuro laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rojas-Goldsack MF, Lyng T, Aguilera X, Herrera J, Leiva JP, Mena V. Hospitalización domiciliar: aspectos conceptuales y su aplicación en el Hospital Padre Hurtado, Santiago de Chile. Descripción de funcionamiento y su rol durante la primera ola de la pandemia COVID-19. *Rev Med Chil* [Internet]. 2022 [citado 26 septiembre 2022];150(4):532-40. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000400532>
- López Cocotle JJ, Moreno Monsiváis MG, Saavedra Vélez CH, Espinosa Aguilar AL, Camacho Martínez JU. La importancia del registro clínico de enfermería: un acercamiento cualitativo. *NURE* [Internet]. 2018 [citado 26 septiembre 2022];15:93. Disponible en: <file:///Users/catatavaldebenito/Downloads/Dialnet-LaImportanciaDelRegistroClinicoDeEnfermeriaUnAcerca-6442669.pdf>
- Guevara M, Arroyo L. El cambio de turno: un eje central del cuidado de enfermería. *Enferm. glob.* [Internet]. 2015 [citado 2022 Sep 27];14(37):401-18. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000100018&lng=es
- Ettxepare IG. Cómo escribir un registro de Enfermería? *Enfermería* 2021 [Internet]. 2021 [citado el 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://enfermeria.top/post/como-escribir-registro-enfermeria/>
- Pérez-Martí Montserrat, Casadó Marín Lina Cristina, Román Alfonso José Oriol. Estudio situacional de los registros electrónicos en una unidad de medicina interna: barreras y oportunidades. *Enferm. glob.* [Internet]. 2018 [citado 2022 Sep 27];17(51):180-199. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.3.284211>
- Ahumada M, Gilbert N. Digitalización y automatización en el trabajo [Internet]. [citado el 28 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.ispch.cl/sites/default/files/NTDigitalizacion-01102020A.pdf>
- Arandojo MI. Nuevas Tecnologías y nuevos retos para el profesional de enfermería. *Index Enferm* [Internet]. 2016 [citado 2022 Sep 27];25(1-2):38-41. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100009&lng=es
- Curioso H, Oscuvilca-Tapia E. Programas de capacitación para el fortalecimiento de capacidades en informática en enfermería: una perspectiva peruana. *Cienc. enferm.* [Internet]. 2021 [citado 2022 Sep 26];27:5. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532021000100401&lng=es. Epub 20-Abr-2021. <http://dx.doi.org/10.29393/ce27-5pcwe20005>
- Soza C, Bazán A, Díaz R. Percepción de las enfermeras sobre el uso de sus registros para garantizar la continuidad del cuidado. *Ene.* [Internet]. 2020 [citado 2022 Sep 27];14(1):141-2. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2020000100012&lng=es
- Vista de Estudio situacional de los registros electrónicos en una unidad de medicina interna: barreras y oportunidades [Internet]. España: *Revistas.um.es.* [citado el 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/284211/230361>
- Pensamiento de Diseño en español. *Design Thinking en español* [Internet]. España: Designthinking.es. [citado el 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.designthinking.es/>
- Pensamiento de diseño [Internet]. Chile: Educarchile.cl. [citado el 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.educarchile.cl/innovaciones-educativas/pensamiento-de-diseno-design-thinking>
- Zabalegui Adelaida. El rol del profesional en enfermería. *Aquichan* [Internet]. 2003 [citado 2022 Sep 28];3(1):16-20. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972003000100004&lng=en
- ¿Qué hace un Médico? [Internet]. México: Com.mx. [citado el 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://neuvoo.com.mx/neuvooPedia/es/m%C3%A9dico/>
- Damiani LF, Jalil Y, Basoalto R, Villarroel G, García VP. Kinesiólogos frente a la pandemia de COVID-19: ¿Cuál es su rol? *Rev chil enferm respir* [Internet]. 2021 [citado 27 de septiembre de 2022];37(1):68-73. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482021000100068&script=sci_arttext&lng=pt
- Ferrand S, Onfray MP, Medina MG. Actualización del rol del nutricionista clínico: Estándares de práctica. *Rev. Chil Nutr* [Internet]. 2021 [citado 27 de septiembre de 2022];48(3):437-46. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182021000300437
- Jiménez-Echenique J. La terapia ocupacional, fundamentos de la disciplina. *Cuad - Hosp Clín* [Internet]. 2018 [citado 27 de septiembre de 2022];59(ESPECIAL):82-7. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762018000300012&script=sci_arttext
- Vega YE, Torres AM, del Campo MN. Análisis del Rol del Fonoaudiólogo(a) en el Sector Salud en Chile. *CiencTrab* [Internet]. 2017 [citado 27 de septiembre de 2022];19(59):76-80. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492017000200076



Cómo citar

Pardo Viñas C, Picasso Barrera B, Valdebenito Bravo C, Valdés Contreras I, Álvarez Robles R. Diseño, desarrollo e implementación de una herramienta tecnológica para la entrega de turno de enfermería en el Hospital Padre Hurtado, San Ramón, Región Metropolitana, año 2022. Rev. Conflu [Internet]. 30 de diciembre de 2022 [citado 13 de enero de 2025];5(2):146-52. Disponible en:<https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/842>

