

Baby Date: aplicación móvil instructora de consulta de enfermería al recién nacido en atención básica*

Beatriz Molina Carvalho^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0001-6042-3679>

Maria Cândida de Carvalho Furtado¹

 <https://orcid.org/0000-0001-7942-4110>

Gustavo Travaini Chinalia^{2,3}

 <https://orcid.org/0000-0002-9767-8744>

Edilson Carlos Caritá³

 <https://orcid.org/0000-0002-9767-4751>

Gabriel Zanin Sanguino¹

 <https://orcid.org/0000-0002-3273-5496>

Destacados: **(1)** La aplicación proporciona contenido para atención del recién nacido en atención básica. **(2)** La aplicación orienta la consulta del enfermero a través de evidencias de atención. **(3)** La aplicación puede usarse fuera de línea, ofreciendo conocimientos en cualquier momento y lugar. **(4)** La navegación no requiere orden específico, brindándole libertad al usuario. **(5)** La aplicación impulsa la calidad en la primera consulta del neonato en atención básica.

Objetivo: desarrollar y validar aplicación móvil para instrucción de estudiantes sobre la primera consulta de Enfermería al recién nacido en atención básica. **Método:** estudio metodológico con referencial Diseño Instruccional; contenido elaborado partiendo de documentos científicos sobre atención al recién nacido y su familia, respaldado en resultados de revisión integrativa del tema. Fueron utilizadas la herramienta *Integrated Development Environment Android Studio* 4.0.1 y la plataforma IntelliJ IDEA para construir la tecnología digital. Expertos validaron contenido, y estudiantes evaluaron navegabilidad. **Resultados:** la versión final de la aplicación móvil incluye 67 pantallas agrupadas en 12 secciones de acceso aleatorio. El dispositivo es presentado en la pantalla introductora, a continuación, se muestra contenido referente al examen físico, cribado neonatal, alimentación, salud bucal, calendario de vacunación, crecimiento, desarrollo, señales de riesgo, prevención de accidentes; al final, ficha técnica y referencias. Recursos audiovisuales (textos, imágenes y videos) complementan la aplicación; para expertos, Índice de Validez de Contenido (IVC)=1,00; y para estudiantes de Enfermería, todos los ítems presentaron IVC=1,00; solo el ítem "layout y presentación" obtuvo IVC=0,95. **Conclusión:** la tecnología digital fue evaluada satisfactoriamente por expertos y estudiantes; es innovadora en el área de salud del niño, con potencial uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Enfermería.

Descriptor: Enfermería Pediátrica; Atención Primaria de Salud; Aplicaciones Móviles; Tecnología Educacional; Educación en Enfermería; Estudiantes de Enfermería.

* Artículo parte de la disertación de maestría "Aplicativo móvel sobre a primeira consulta de enfermagem ao recém-nascido na atenção básica: construção e validação", presentada en la Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil. La publicación de este artículo en la Serie Temática "Salud digital: aportes de enfermería" es parte de la Actividad 2.2 del Término de Referencia 2 del Plan de Trabajo del Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la investigación en Enfermería, Brasil.

¹ Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

² Becario del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil.

³ Universidade de Ribeirão Preto, Engenharia de Software, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Cómo citar este artículo

Carvalho BM, Furtado MCC, Chinalia GT, Caritá EC, Sanguino GZ. Baby Date: a mobile application for teaching nursing care to newborns in primary care. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4164 [cited ____/____/____]. Available from: _____.

URL

_____ / ____ / ____
año mes día

Introducción

Evolución y modificaciones en la educación de enseñanza superior han sido apoyadas por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Las TIC posibilitan la democratización del estudio⁽¹⁾, considerando que el estudiante tiene la posibilidad de consultar materiales más allá de la sala de clases, y los medios digitales se muestran como respaldo para alcanzar las habilidades cognitivas, además de aliarse para desarrollar competencias procedimentales y actitudinales⁽²⁻⁴⁾.

En la enseñanza de Enfermería, la inserción de las TIC permitió cambios para repensar la participación de los estudiantes y los roles de los docentes; tales modificaciones buscan dar lugar a una diversificación metodológica y flexibilización en la construcción de conocimientos⁽⁵⁻⁷⁾.

Las aplicaciones móviles (APP) se destacan y marcan presencia en los escenarios de enseñanza de salud, con énfasis en Enfermería, existiendo producciones sobre diversas temáticas en las que las tecnologías móviles promueven diferencias positivas en las áreas de atención, educativas y gerenciales en salud⁽⁸⁾, ejemplificándose en la detección precoz del cáncer pediátrico⁽⁹⁾, prevención de lesiones de piel en recién nacidos (RN)⁽¹⁰⁾ y apoyo a la atención de enfermeros en el enfrentamiento de la violencia doméstica contra el niño⁽¹¹⁾.

La creciente oferta de dispositivos para uso en el área de salud responde a la demanda de *mHealth*, caracterizada por usar dispositivos móviles de tecnologías digitales para la salud⁽¹²⁾ y promover el acceso a la atención de manera ampliada, haciendo oportuno el alcance de los datos existentes en la herramienta en diferentes lugares y momentos. Tal estrategia pretende reducir costos existentes en la atención, optimizar el servicio ofrecido y su gestión⁽¹³⁾.

Las APP que integran la *mHealth* hacen posible, empleando los dispositivos celulares, difundir la educación y promover la salud; y son aliados en la divulgación de contenidos confiables entre la población⁽¹⁴⁾. El acceso simplificado a tales aparatos contribuye a la creación de APP que satisfagan las necesidades de los usuarios, componiendo uno de los subconjuntos considerados más integrales del universo de la salud móvil, y más presentes en todos los lugares. Además, también pueden ser usados sin que existe una red móvil^(13,15).

Con la integración de las tecnologías digitales y móviles al ámbito educativo, la inclusión propicia optimizar la eficacia en este universo. Como particularidades, tales tecnologías se mostraron personalizadas, interactivas, portátiles y contextualizadas, en función de las necesidades. La personalización, interactividad, portabilidad y contextualización permiten que las tecnologías móviles brinden soporte a los procesos

de enseñanza-aprendizaje formales o informales; convirtiéndose así en fundamentales para potenciar el proceso educativo⁽¹⁵⁾.

En lo referente a la formación del enfermero para cuidados en la atención básica, el seguimiento de niños y sus familias cuenta con acciones relevantes. La actuación del enfermero en este escenario contempla las consultas de puericultura, la atención al niño y a su familia empleando la evaluación clínica y la creación y el fortalecimiento de vínculos. Este profesional juega un rol destacado al hacer el seguimiento desde el prenatal hasta el posparto, además de buscar brindar una atención orientada⁽¹⁶⁾.

El tema propuesto en este estudio integra contenidos abordados en la formación durante la carrera de Enfermería; entendiéndose que calificar profesionales para la atención de los niños resulta esencial. Sin embargo, la enseñanza de Enfermería en salud del niño presenta aún desafíos, estando presente el modelo tradicional⁽¹⁷⁾.

Considerando la presencia en la universidad de adultos jóvenes con acceso a dispositivos electrónicos que demuestran informarse preferentemente por medios digitales⁽³⁾, sumado ello a la necesidad de formación de enfermeros calificados para promover la atención de salud del niño en base a evidencias científicas acordes al consenso sobre las competencias del enfermero pediátrico y neonatal⁽¹⁸⁾ y reforzando el uso de TIC en la enseñanza superior, esta investigación tuvo como objetivo desarrollar y validar una aplicación móvil para enseñanza a estudiantes avanzados sobre la primera consulta de Enfermería del RN en la atención básica.

Método

Tipo de estudio

Estudio metodológico que desarrolló una aplicación móvil para el aprendizaje de habilidades cognitivas y actitudinales de estudiantes de Enfermería⁽¹⁹⁾ sobre la atención del RN en atención básica, fundamentado en el referencial metodológico del Diseño Instruccional (DI)⁽²⁰⁾.

Las cinco fases del abordaje ADDIE – Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación⁽²⁰⁻²²⁾ – fueron respetadas, a fin de permitir la construcción de material orientado a la enseñanza-aprendizaje. Este estudio presenta las fases de análisis, diseño, desarrollo, evaluación de la aplicación móvil con validación por parte de expertos y evaluación realizada por estudiantes avanzados de Enfermería. La fase de implementación y utilización del dispositivo creado forma parte de otro estudio de desarrollo. La evaluación, fase final del abordaje ADDIE, se realiza en forma transversal a todo el proceso, luego del uso del material por parte del público objetivo, con intención de

observar la experiencia y reflexionar sobre medios de optimización del mismo⁽²⁰⁻²²⁾.

La etapa de análisis⁽²⁰⁻²²⁾ clarificó aspectos educativos sobre la primera consulta de Enfermería del RN en atención básica de salud. Se asumió el precepto de que la elaboración de una APP que ayude a los estudiantes de Enfermería durante su actuación con el RN tiene el potencial de facilitar la construcción y la significación de conocimientos, además de impactar en cambios de las habilidades actitudinales de dicha población al influir en la calidad de la atención brindada. La consulta de puericultura es un momento oportuno para ofrecer una atención singular al individuo. A través de la evaluación del niño, sus necesidades de salud y posibles inconvenientes, pueden identificarse con antelación, y es posible proponer e implementar intervenciones de promoción, protección y rehabilitación de la salud del niño⁽²³⁾.

El contenido fue elaborado a partir de una revisión bibliográfica⁽²⁴⁾ y respaldado también por materiales publicados en periódicos y libros didácticos, además de documentos oficiales del Ministerio de Salud brasileño, Consejos Regionales, Sociedad Brasileña de Pediatría, Secretarías Municipales de Salud, todos ellos orientados al cuidado del RN y de su familia.

Una vez finalizados el relevamiento y la organización de los ítems que integrarían la APP, se prosiguió a la etapa de diseño⁽²⁰⁻²²⁾. En ella se organizaron los aspectos teóricos a incluirse en la APP, se desarrolló el *layout* y se definieron las figuras y colores, así como la funcionalidad y la fluidez de los recursos⁽²⁰⁻²³⁾.

Hacia dicho momento, se determinó que el nombre de la aplicación sería *Baby Date*. La elección se amparó en la comprensión de que la consulta del RN conjuntamente con su madre constituye un encuentro con el profesional de salud, que da lugar a acciones de cuidado, intercambio de información y educación en salud. Se buscó también certificarse de que el nombre de la APP no constara en las principales plataformas de descarga de aplicaciones.

Período

La aplicación móvil *Baby Date* fue desarrollada⁽²⁰⁻²²⁾, validada y evaluada entre septiembre de 2020 y marzo de 2022.

Participantes

Para la validación del contenido de la APP y la navegabilidad e interfaz, fueron contactados expertos de las áreas de Enfermería y Tecnología. La evaluación de la APP contó con la participación de estudiantes de Enfermería (público objetivo) de una Institución de Enseñanza Superior (IES) pública.

Instrumentos utilizados para recolectar la información

Los expertos del área de Enfermería e Informática respondieron un formulario electrónico (de *Google Forms*) adaptado⁽²⁵⁻²⁶⁾, y los estudiantes de Enfermería evaluaron la APP a partir de otro formulario electrónico (también de *Google Forms*) con ítems del *Suitability Assessment of Materials (SAM)*⁽²⁷⁻²⁸⁾ adaptados para evaluación⁽²⁰⁻²²⁾ de la APP. Las adaptaciones afectaron la redacción del enunciado en cada tópico original del SAM, para indicar el producto a evaluar (ejemplo: Ítem "Apariencia" – La "aplicación móvil" es atractiva).

Recolección de datos

Para validar el contenido de la APP, 15 expertos en Enfermería fueron identificados como potenciales contribuyentes a partir de una búsqueda en el Currículum Lattes, considerando formación (enfermero) y actuación en investigación y/o en práctica de atención al RN en atención básica. Los mismos fueron contactados por correo electrónico entre marzo y junio de 2021. Todos aceptaron colaborar con el estudio, siendo oriundos de diferentes regiones del país, como Santa Catarina, Paraná, São Paulo y Minas Gerais.

Los expertos recibieron instrucciones sobre la validación, tuvieron acceso a los términos de consentimiento libre e informado (TCLI) y al vínculo al formulario electrónico de *Google Forms* con preguntas a responderse en escala tipo Likert (Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo). Las preguntas mostraban el contenido de las pantallas, y para cada una de ellas, se solicitó responder aspectos tales como comprensión, lenguaje, lectura sencilla, aprendizaje simple, referencias utilizadas. Se concedieron 20 días para responder el formulario. Todos los participantes respetaron el plazo.

Hacia este punto del desarrollo, la APP incluía 59 pantallas y, para optimizar el proceso de validación, se decidió dividir aleatoriamente a los expertos en tres grupos, así como las pantallas a ser evaluadas. La división por grupos de evaluadores (G1, G2, G3) consideró una distribución equitativa de la cantidad de pantallas para cada evaluador (promedio de 25) y permitió una validación más minuciosa al destinar pantallas específicas para cada uno de los tres grupos. G1 validó el Menú de Examen Físico (15 Submenús). El G2 validó el menú de Triage Neonatal (5 Submenús); el Menú de Alimentación (2 Submenús); el Menú de Salud Bucodental (1 Submenús); el Menú de Calendario de Vacunación (2 Submenús); el Menú de Crecimiento (2 Submenús). Y G3 validó el

Menú Desarrollo (ítem sin Submenú); Menú Señales de Peligro (1 Submenú) y Menú Prevención de Accidentes (3 Submenús). Cabe señalar que, aunque la cantidad de pantallas se dividió, los 15 expertos tuvieron acceso al archivo completo con todas las pantallas, en formato de documento portátil (PDF). Además, todos ellos recibieron formularios electrónicos con las pantallas inicial ("Menú Principal" y «Ítems del Menú») y final («Menú Acerca de *Baby Date*" y "Menú Referencias"), así como un espacio para la validación general de la herramienta.

Una vez validado por los expertos, el contenido de la APP pasó por una revisión de idioma portugués, realizado por profesional capacitado en agosto de 2021.

La APP fue desarrollada en alianza con profesionales de tecnología de la información. Para ello se utilizó la herramienta *Development Environment Android Studio* 4.0.1 y la plataforma IntelliJ IDEA. El lenguaje de programación empleado para implementar las interfaces y funcionalidades fue Java, y la codificación respetó los estándares de desarrollo de la POO (Programación Orientada a Objetos).

Todos los componentes empleados (o aplicados) en la construcción de la interfaz se fundamentaron en el *Material Design*, utilizándose el *Design System* oficial de Google, creado para permitir una experiencia digital de alta calidad para el usuario. A fin de navegar entre las categorías principales, se eligió la herramienta *Navigation Drawer*, que permite una navegación rápida entre destinos no relacionados, siendo fácilmente identificada por el usuario, permitiendo una organización ordenada incluyendo diferentes modelos de *layout*⁽²⁹⁻³⁰⁾.

También se adoptaron estándares para la nomenclatura de archivos de *layout*, imagen y estilos, para facilitar la comprensión y eventuales mantenimientos a efectuar en el código.

La APP puede instalarse en cualquier teléfono inteligente o tableta *Android*, utilizando la API 16: *Android 4.1 (JellyBean)*, siendo compatible con el 99,8% de los dispositivos *Android* existentes. Se decidió, en esta fase inicial, desarrollar una APP para el sistema operativo *Android* porque está muy extendido en una amplia red de teléfonos celulares de particulares, además de ser poco costoso de crear y más asequible de publicar. También se consideró la facilidad de programación para el desarrollador, ya que no son imprescindibles dispositivos del mismo tipo y operatividad en el proceso de programación, como ocurre, por ejemplo, con el sistema *iOS*.

Las figuras son de autor, creadas gratuitamente por un diseñador miembro del equipo, y las demás imágenes incluidas en la APP fueron extraídas de libros didácticos y materiales, todas ellas debidamente referenciadas en

la aplicación. El contenido se organizó en una pantalla principal que incluye 12 secciones representadas por íconos, para facilitar la navegación y la búsqueda de información específica.

Esta etapa tuvo lugar entre agosto y setiembre de 2021. Para validar interfaz y navegabilidad, fueron identificados cinco expertos accediendo a su Currículum Lattes, con actuación en las áreas de Enfermería en salud del niño y tecnología de la información. Los mismos eran oriundos de São Paulo y Paraná. Se los contactó a través de correo electrónico. Se les brindó plazo de 20 días para responder el formulario, aceptado y respetado por todos ellos.

Cada participante recibió las instrucciones de validación, los TCLI y un vínculo de acceso al formulario electrónico en *Google Forms*, con preguntas a responderse en escala tipo Likert, con posibilidad de respuestas idénticas a las de la validación de contenido, y un vínculo/código QR para instalar la APP *Baby Date* en formato APK en los teléfonos celulares.

Entre diciembre de 2021 y marzo de 2022, la APP fue evaluada por el público objetivo, estudiantes de Enfermería. Al igual que los expertos, los participantes en esta etapa fueron contactados individualmente por correo electrónico y se enviaron instrucciones, así como el TCLI y un enlace para acceder a un formulario electrónico (*Google Forms*), con preguntas a responderse según una escala tipo Likert (posibilidad de respuestas idénticas a las anteriores) y un enlace/código QR para instalar la APP *Baby Date* en teléfonos celulares, en formato APK. Participaron en esta etapa 13 estudiantes de Enfermería de una IES pública del estado de São Paulo.

Análisis de los datos

Para las fases de validación del contenido, navegabilidad e interfaz, fue calculado el Índice de Validez de Contenido (IVC)⁽³¹⁾, esperándose una concordancia mínima de 0,80. Para la fase de evaluación por parte del público objetivo, se esperaba una concordancia de al menos 0,70⁽²⁷⁾.

Aspectos éticos

La investigación fue aprobada por la Comisión de Titulación de la IES a la que estaban vinculados los estudiantes, y por el Comité de Ética en Investigación, bajo dictamen nº 4.307.807, CAE: 34509620.0.0000.5393. Todos los participantes (expertos y estudiantes de enfermería) recibieron en formato PDF el TCLI (personalizado para cada participante) firmado por los investigadores vía correo electrónico.

Resultados

El desarrollo de la APP *Baby Date* surgió a partir de la necesidad de apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Enfermería Pediátrica, y la primera versión de la APP fue entregada por el

desarrollador en septiembre de 2020. Reuniones entre el equipo de investigadores y el desarrollador permitieron debatir el formato de la APP creada, la continuidad de su desarrollo y su optimización, siendo entregada la versión final en octubre de 2021, conteniendo 67 pantallas (Figura 1).

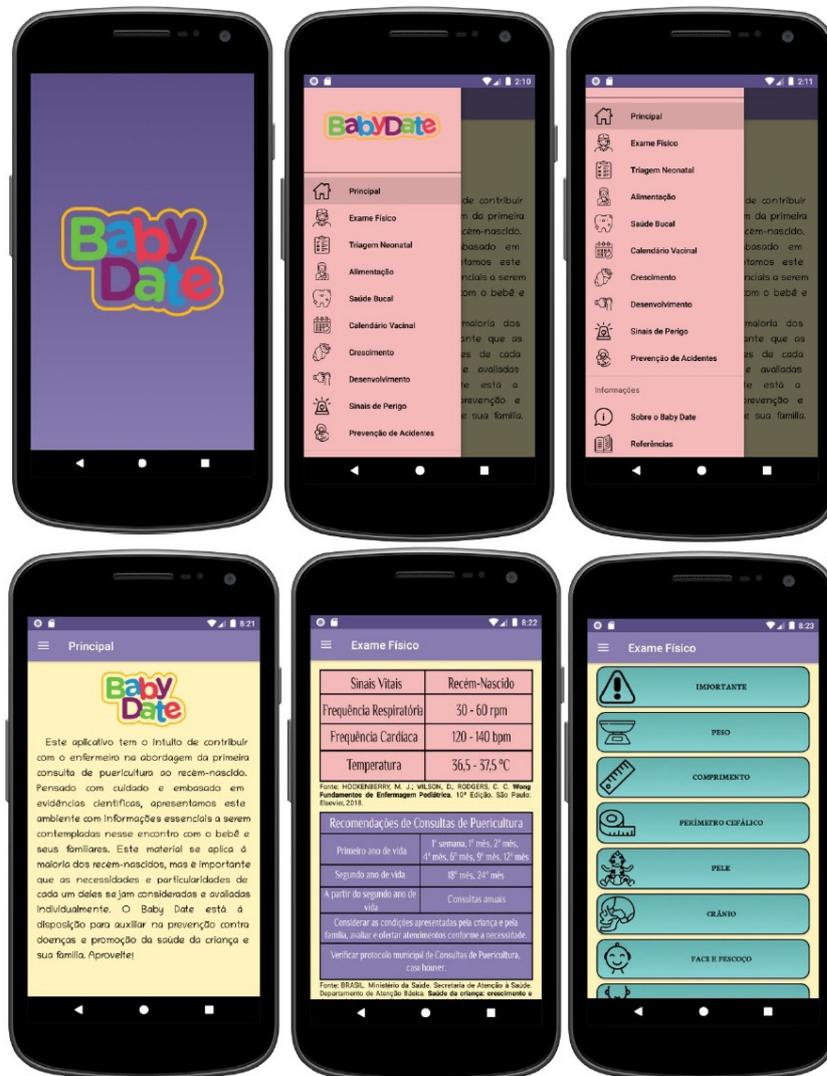


Figura 1 - Pantallas de la aplicación móvil *Baby Date*

La elaboración del contenido sobre la primera cita del RN en atención básica estuvo integrada por ítems descriptivos, pero también puso a disposición, durante el desarrollo, contenidos audiovisuales como textos, imágenes (Figura 2) y videos (Figura 3). Esto permitió complementar el tema de la sección a la que se accedía o colaborar con el estudio en profundidad del usuario.

El uso de diseños de autor es un diferencial en la construcción de un recurso tecnológico. Este formato ofrece al público objetivo un material original y orientado a la propuesta; en este caso, a la atención del neonato.

La APP incluye 12 secciones (listadas en la figura 1), subdivididas entre 10 íconos que explican los contenidos

a ser abordados y evaluados por el enfermero en la primera consulta del RN en atención básica. También existen 2 íconos con información sobre la APP y referencias. El acceso a tales secciones no se limitó a un orden determinado. De esa manera, el usuario tiene la libertad de navegar por la APP y para abrir la sección que desea consultar.

Las secciones llevan las siguientes denominaciones: Principal (pantalla de inicio); Examen Físico; Triage Neonatal; Alimentación; Salud Bucal, Calendario de Vacunación; Crecimiento; Desarrollo; Señales de Peligro; Prevención de Accidentes; Acerca de *Baby Date*; Referencias.

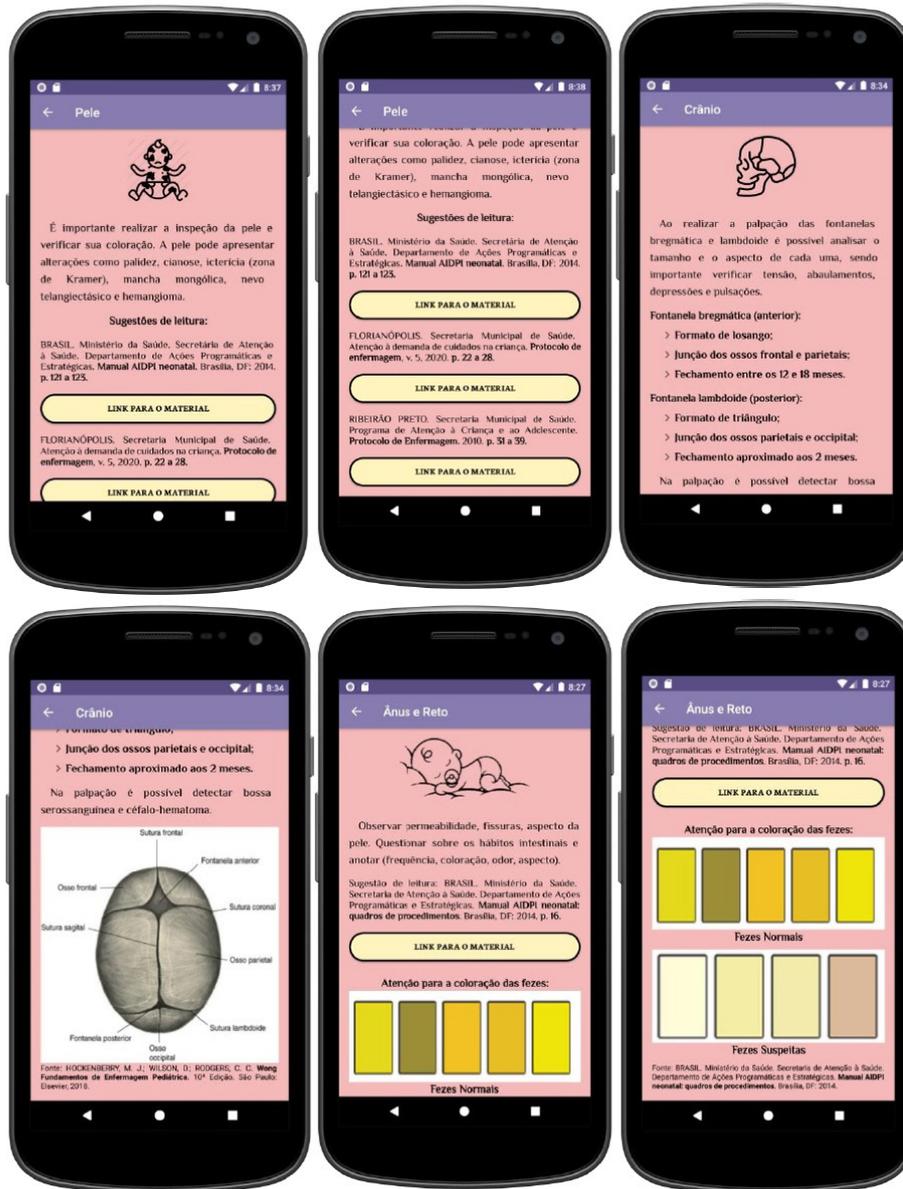


Figura 2 – Pantallas de la aplicación móvil *Baby Date*



Figura 3 - Pantallas de la aplicación móvil *Baby Date*

Validación del contenido de la APP

En la validación de contenido, como se indicó anteriormente, los 15 expertos fueron separados en tres grupos (G1, G2, G3), cada uno de los cuales contaba con cinco participantes. En el G1, todos los participantes eran de sexo femenino, con edades entre 30 y 53 años; en el G2, tres eran de sexo femenino y dos de sexo masculino, con edades entre 30 y 46 años; en el G3, cuatro participantes eran de sexo femenino y uno de sexo masculino, con edades entre 29 y 58 años.

Los expertos actúan en el área académica o en atención básica. La selección para invitarlos a la investigación se realizó a través de búsqueda y análisis curricular en la plataforma Lattes del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq), según informaciones brindadas por los autores⁽³²⁻³⁶⁾.

Durante el transcurso del proceso de validación de contenido, algunos expertos sugirieron la adición de información o la modificación de algunos términos, lo cual fue aceptado o rechazado acorde análisis de los investigadores. Una vez aceptadas las sugerencias, las modificaciones fueron a una segunda ronda de validación. Los resultados presentados sobre concordancia e IVC fueron identificados luego de finalizadas ambas rondas. Después de la segunda ronda, se consideró que la APP estaba validada.

Fue calculado el IVC⁽³¹⁾, siendo que el G1 presentó IVC de 0,99, el G2 y el G3 mostraron un IVC de 1,00. Respecto a las pantallas iniciales y finales, validadas por todos los expertos, la concordancia fue unánime, con IVC de 1,00.

Validación de la navegabilidad e interfaz de la APP

La navegabilidad y la interfaz fueron validadas por profesionales, tres enfermeros y dos del área tecnológica, dos de sexo femenino y tres de sexo masculino. De los enfermeros, uno es un alumno avanzado de posgrado en el área de salud del niño y tecnologías educativas, y dos son docentes de una institución de enseñanza superior, con edades entre 31 y 52 años. Todos ellos actúan en universidades, teniendo entre 4 y 32 años de experiencia en salud del niño y experiencia en el desarrollo de APP o tecnologías de entre uno y tres años. Entre los profesionales de tecnología, uno es técnico audiovisual y el otro docente de una institución de enseñanza superior, con 41 y 44 años, actuantes también en universidades, con experiencia en el desarrollo de APP y tecnologías de 10 y 15 años.

Los criterios propuestos por Fehring⁽³²⁾ también fueron usados en esta fase de validación.

Todos los expertos instalaron la APP sin informar dificultades, y luego del período de prueba de la herramienta, completaron el formulario de la investigación. En la primera ronda de validación se alcanzó el 100% de concordancia. La sugerencia propuesta por un experto fue considerada; la misma no cambiaba formato, colores o fuentes. De esta forma, no existió necesidad de una segunda ronda para considerar que la navegabilidad y la interfaz estaban validadas.

Evaluación de la APP por parte del público objetivo

El público objetivo estuvo integrado por 13 estudiantes, 12 de sexo femenino y uno de sexo masculino, con edades de entre 21 y 41 años, todos ellos provenientes de la misma institución pública de enseñanza superior, siendo 11 alumnos de la carrera de Licenciatura y Profesorado en Enfermería (10 semestres), cursando, al momento de la recolección de datos, entre el 7º y el 10º semestre; y dos del curso de Licenciatura en Enfermería (8 semestres), ambos en su 8º semestre.

En este período de la carrera de Enfermería en la IES, los estudiantes ya habían completado la disciplina sobre cuidado de niños en atención básica. Por ello, conocían la teoría necesaria para evaluar la APP. Luego de la invitación a la investigación, los estudiantes descargaron el recurso en sus celulares y la probaron, lo cual les permitió evaluarla a conciencia.

Para considerar la herramienta evaluada, se buscó una concordancia de al menos 0,70⁽³⁰⁾, a partir del cálculo del IVC⁽³¹⁾. Los estudiantes de enfermería evaluaron la APP mediante el completado del instrumento SAM⁽²⁷⁻²⁸⁾ adaptado, tomando en cuenta organización, apariencia, contenido, *layout* y presentación, estimulación/motivación y adecuación cultural. Para todos los ítems evaluados se alcanzó concordancia del 100%, excepto para dos componentes del ítem "*layout* y presentación", sobre características del *layout* de la APP y respecto de si el mismo es atractivo, alcanzándose concordancia del 92,3%.

Todos los ítems alcanzaron un IVC de 1,00; solo el ítem "*layout* y presentación" obtuvo un IVC de 0,95.

Los estudiantes de enfermería también señalaron observaciones sobre la APP; las mismas no fueron aceptadas, pues trataban sobre modificaciones que no se encuadran en la propuesta de la herramienta. Sugerían, por ejemplo, colocar todo el contenido de los links de apoyo en la propia APP, alternar el formato de textos e imágenes y modificar el tamaño de la fuente.

Esta visión atenta al usuario final de la APP es importante e interesante. No obstante, aquí se observó que tales inclusiones no harían que la APP fuera una herramienta de acceso rápido a la información necesaria

para la consulta de Enfermería del RN. Sumado a ello, la modificación propuesta, con inclusión de textos, imágenes y fuente, perjudicaría la intencionalidad inicial, que apunta a destacar contenidos específicos al momento de la consulta de enfermería y de educación en salud con los padres y responsables del RN.

Configuraciones finales de la APP *Baby Date*

La APP ofrece una configuración a partir de la pantalla de inicio, que presenta la tecnología e indica la información principal que habrá de respaldar la consulta del enfermero. Al accederse a la sección "Examen Físico", se muestran los valores normales para los signos vitales del neonato y la periodicidad de las consultas del niño. Esta sección también incluye íconos sobre peso, largo, perímetro encefálico, piel, cráneo, rostro y cuello, tórax, abdomen, genitales, ano y recto, sistema osteoarticular, columna vertebral y evaluación neurológica. Indica qué evaluar, muestra imágenes, ofrece links hacia material en formato PDF y videos de acceso gratuito en plataformas audiovisuales.

Continuando hacia "Triaje Neonatal", el usuario identifica cinco pruebas realizadas en tal fase de la vida del niño, con información tal como "por qué hacerlo", "quién lo realiza" y "cuándo hacerlo". En "Alimentación", dos íconos dirigen al usuario a Lactancia Materna Exclusiva o a Lactancia Mixta o Parcial, ítems integrados por vínculo a video o a material de lectura en archivo PDF.

"Salud Bucal" incluye información sobre cómo practicar tales cuidados al RN, además de destacar la importancia de que se verifiquen protocolos específicos de los servicios de salud. En la sección "Calendario de Vacunación" se requirió particular atención a uno de los íconos, toda vez que existe posibilidad de cambios en las vacunas disponibles o de inclusión de nuevas vacunas inmunobiológicas.

En "Crecimiento", se resalta el registro de valores de las medidas antropométricas (peso, estatura, perímetro encefálico) en la Libreta del Niño, así como también en la historia clínica del RN. "Desarrollo" indica aspectos que deben ser observados y debidamente evaluados en la consulta, y remite a la información incluida en la sección "Examen Físico", en el ícono sobre Evaluación Neurológica.

Las "Señales de Peligro" listan 14 situaciones que deben observarse en la atención, o bien deben consultarse si ocurrieron en el domicilio, al responsable que acompaña al niño en su consulta. "Prevención de Accidentes" es el último ítem de las secciones específicas relacionadas con la consulta. Allí constan el Síndrome de Muerte Súbita, maniobra de desobstrucción, sugerencias para el baño, todos los vínculos para acceder al material de lectura y también cinco tópicos que alertan sobre situaciones que

pueden provocar riesgo de accidentes en esta fase de la vida del niño.

La sección "Acerca de *Baby Date*" incluye la ficha técnica de la APP y cita a los responsables de la idea y del desarrollo del material. Allí se realizan los agradecimientos y se menciona a los contactos (con sus correos electrónicos). Para finalizar, la sección "Referencias" lista artículos científicos, manuales, guías, protocolos, documentos y libros de texto que pueden ser consultados.

Discusión

La APP incluye materiales que facilitan y orientan al estudiante de Enfermería al momento de estudiar el tema de salud del niño, orientado a la atención del bebé en atención básica. Todo el contenido fue preparado considerando facilitar la significación del conocimiento, siendo que muestra tablas, cuadros, figuras y materiales en vínculos, todos respaldados por la evidencia científica.

En un estudio para evaluar la eficacia de APP de salud en pacientes pediátricos con enfermedades crónicas, todos los recursos investigados presentaban datos a profesionales de salud y estaban enfocados en niños y adolescentes con patologías crónicas, estando el diseño orientado en el usuario objetivo⁽³⁷⁾. Así como en otro estudio, en el que los autores⁽³⁸⁾ indicaron la elección del diseño basado en el usuario al diseñar una APP, ya que pudieron reformular partes de la herramienta a partir de las aportaciones de los participantes para presentar un producto final de calidad y eficiente.

En cuanto al trayecto metodológico seguido por los investigadores en el desarrollo de APP, una revisión integrativa⁽³⁹⁾ destacó cuatro tipos de métodos frecuentemente elegidos: el Diseño Instruccional Sistemático; el Diseño Instruccional Contextualizado; el Diseño Centrado en el Usuario; y el Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas. Los autores resaltan que cada método comprende etapas a cumplirse, con semejanzas entre los diferentes tipos descritos. Sin embargo, lo fundamental al diseñar una tecnología digital reside en organizar las fases a completar, de forma tal de presentar una herramienta completa y útil para el público objetivo al cual se destina⁽³⁹⁾, algo que se practicó con la APP *Baby Date*.

La APP presentó contenidos, navegabilidad y una interfaz adecuada a su finalidad, así como estudios que sugieren su importancia en la articulación entre conocimientos teóricos y prácticos^(3,9,40).

Al pensar en el desarrollo de *Baby Date*, se eligió el DI porque respondía al proyecto y al objetivo de la APP; sin embargo, se entiende que la evaluación por parte del público objetivo, en este caso estudiantes de Enfermería,

es primordial en este proceso. Así que esta etapa se realizó como una forma de entender la receptividad de la APP por parte de los estudiantes, a partir de su organización, apariencia, contenido, *layout*, motivación y adecuación cultural.

Se observó en un estudio⁽⁴¹⁾ que la fase de evaluación con los usuarios finales de una APP desarrollada en el área de la oncología permitió a los usuarios manejar la herramienta y dar su opinión sobre la tecnología. El público objetivo manifestó que la APP ofrecía diferentes orientaciones útiles para la administración de quimioterápicos orales de forma segura en el hogar. También se comprendió que el contenido presentado había sido asimilado, concluyéndose en que existía un nexo entre la evidencia científica y las necesidades de la población⁽⁴¹⁾.

Tales datos corroboran los hallazgos de este estudio, ya que los estudiantes evaluadores se mostraron satisfechos con los ítems observados en *Baby Date* y, en los espacios para comentarios y sugerencias, dejaron apreciaciones favorables y oportunas sobre la simplificación que esta tecnología aportará a la continuidad de la atención de los RN y sus familias cuando se la utilice en la práctica clínica.

Los autores⁽³⁷⁾ estudiaron APP, componentes de la *mHealth*, e identificaron que estas beneficiaban el seguimiento y tratamiento de condiciones como asma, obesidad, diabetes mellitus, enfermedades cardíacas congénitas y trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Las herramientas cuya usabilidad fue evaluada por enfermeros expertos fueron más beneficiosas para la población infantil. Un aspecto de las limitaciones señaladas en las investigaciones analizadas fueron los de tipo ético, el monitoreo de la programación de la herramienta y la seguridad⁽³⁷⁾.

De hecho, contar con herramientas que colaboren con la atención de salud es cada vez más útil en los servicios. Del mismo modo, la realización de un movimiento basado en buenas prácticas de programación, a efectos de corroborar futuras actualizaciones, así como el seguimiento de documentos fundamentados en la evidencia científica, hacen que el material final sea más auténtico y confiable.

Como se demostró con *Baby Date*, las figuras son esenciales para esclarecer, orientar el contenido y profundizar el estudio. Los investigadores⁽⁴²⁾, al describir la APP destinada a las anomalías congénitas posiblemente encontradas en el nacimiento de los bebés, indicaron el agregado de fotos y diagramas para aclarar el asunto estudiado, observando extraerlos de fuentes fidedignas y científicas, como en el presente estudio. Además, con el fin de ampliar la comprensión del tema propuesto por la APP, los autores afirmaron haber incluido videos y

enlaces a otros recursos. En el proceso se tomaron todas las precauciones éticas, ya que las imágenes estaban referenciadas⁽⁴²⁾, como en el caso de *Baby Date*.

En el caso en cuestión, la aplicación fue preparada para ser utilizada en dispositivos Android e iOS. Y, como forma de llegar al mayor número de usuarios, puede utilizarse sin acceso a la red de internet móvil, y es responsiva por adaptarse a pantallas de teléfonos móviles y tabletas⁽⁴²⁾.

En consonancia con los aspectos mencionados, *Baby Date* también fue desarrollada con el propósito de poder ser utilizada en teléfonos celulares inteligentes y tabletas. Sin embargo, por el momento, solo es utilizable en dispositivos Android, lo que supone un avance cuya reflexión debe considerarse para la APP en cuestión.

La tecnología desarrollada y comentada por los autores⁽⁴²⁾ fue diseñada para atender las demandas de los usuarios en lugares con escasez de profesionales especializados y pocos recursos disponibles. Al pensar en la tecnología digital presentada en este estudio, se pretende animar al personal de enfermería de atención primaria a observar con mayor atención las posibles condiciones que los RN y sus cuidadores pueden manifestar durante la consulta de puericultura. De esta forma, *Baby Date* brinda acceso a contenidos actualizados y estimula la aplicación de buenas prácticas⁽⁴³⁾ más allá de los estudiantes de Enfermería, siendo posible su uso también por parte de enfermeros actuantes en atención básica, y apoya el avance del conocimiento científico en el campo de la Enfermería Pediátrica.

Como limitación de este estudio, la aplicación móvil *Baby Date* no ha sido desarrollada para otras extensiones y navegadores, y actualmente está restringida a dispositivos Android. Otra limitación fue el abordaje de expertos de pocas localidades brasileñas, no abarcándose otras regiones del país, factor que podría ampliar la visión del uso de la APP en diferentes realidades.

Conclusión

La APP *Baby Date* fue desarrollada y fundamentada en un referencial metodológico que favorece un material consistente con la evidencia científica. Se sostiene que se trata de un elemento diferencial para corroborar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Enfermería en el área de la salud del niño.

Además, la APP ha sido validada respecto de su contenido, navegabilidad e interfaz, y ha sido evaluada por el público objetivo, estudiantes de Enfermería. De esta forma, su creación tiene como objetivo contribuir con la significación y la aprehensión de los contenidos impartidos en la carrera y, por lo tanto, con la expectativa de brindar atención de calidad al niño en la fase inicial de su vida,

con cuidados prestados de forma que promuevan la salud y minimicen riesgos.

Los avances para la categoría son relevantes, no solo para la formación de futuros enfermeros, sino también para actuar en atención básica, en lo que se refiere al cuidado del recién nacido. Los enfermeros son indispensables y han sido considerados en la presentación de este estudio y en el uso de esta APP.

Como contribución, debe destacarse la alianza entre los profesionales del área de tecnología y los de Enfermería, que fue esencial para la materialización de la APP y que debe ser fortalecida y valorada por los futuros desarrolladores de este tipo de tecnologías. La posibilidad de contar con un diseñador profesional para pensar junto con el equipo sobre las figuras presentes en el material influyó en la construcción de un recurso singular orientado a lo que se proponía.

Desarrollar una herramienta móvil para el área de salud constituye un paso necesario para respaldar el avance de la formación de profesionales y concretar la integración del servicio de salud y la atención brindada a los usuarios, como forma de satisfacer las necesidades existentes.

Se espera que este estudio aliente a los investigadores a empeñarse constantemente por idealizar y desarrollar recursos tecnológicos que respalden y fortalezcan la Enfermería, tanto en su enseñanza como en la realización de la práctica profesional de atención al individuo.

Referencias

1. Silva MAP, Bilac DB. Mídias sociais como ferramenta pedagógica: aplicação no processo de ensino e aprendizagem no curso de Enfermagem em uma instituição de ensino superior em Palmas, TO, Brasil. *Rev Multidebates [Internet]*. 2020 [cited 2023 Aug 29];4(6):219-31. Available from: <http://revista.faculdadeitop.edu.br/index.php/revista/article/view/274/278>
2. Kenski VM, Medeiros RA, Ordéas J. Higher education in times mediated by digital technologies. *Trabalho Educ*. 2019;28(1):141-52. <https://doi.org/10.35699/2238-037X.2019.9872>
3. Sanguino GZ, Furtado MCC, Godoy S, Vicente JB, Silva JR. Management of cardiopulmonary arrest in an educational vídeo: contributions to education in pediatric nursing. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2021;29:e3410. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3680.3410>
4. Costa BCP, Veiga EV, Santos CA, Costa JC, Fava SMCL, Resck ZMR. Technology in health and its influence on nursing education. *Rev Pesqui Cuidado Fundam Online*. 2021;13:288-94. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.8534>
5. Thomas LS, Fontana RT. Use of Information and Communication Technologies as an educational media in health: integrative review. *Res Soc Dev*. 2020;9(10):e9869109321. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9321>
6. Alves AG, Cesar FCR, Martins CA, Ribeiro LCM, Oliveira LMAC, Barbosa MA, et al. Information and communication technology in nursing education. *Acta Paul Enferm*. 2020;33:eAPE20190138. <https://doi.org/10.37689/actaape/2020AO01385>
7. Fonseca LM, Leite AM, Vilela DM, Mello DF, Nascimento LC, Furtado MC, et al. Education and digital technologies in times of pandemic: one experience, many challenges. *Rev Soc Bras Enferm Ped*. 2020;20:91-101. <https://doi.org/10.31508/1676-3793202000000130>
8. Lima CSP, Barbosa SFF. Mobile health applications: characterization of the scientific production of Brazilian nursing. *Rev Eletr Enferm*. 2019;21:53278. <https://doi.org/10.5216/ree.v21.53278>
9. Cavalcanti HGO, Bushatsky M, Barros MBSC, Melo CMCS, Delgado AJF Filho. Evaluation of the usability of a mobile application in early detection of pediatric cancer. *Rev Gaúcha Enferm*. 2021;42:e20190384. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20190384>
10. Santos SV, Ramos FRS, Costa R, Batalha LMC. Assessment the quality of a software application for the prevention of skin lesions in newborns. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2020;28:e3352. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3711.3352>
11. Silva MG, Sakata-So KN, Pereira EG, Egry EY. Mobile application of the Terminology Subset for Coping with Domestic Violence Against Children. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(Suppl 5):e20200287. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0287>
12. World Health Organization. Recommendations on digital interventions for health system strengthening [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [cited 2023 Aug 29]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311941/9789241550505-eng.pdf?ua=1>
13. Medeiros RA, Leite CRM, Guerreiro AMG, Rosa SSRF. M-Health: definição, interesses, desafios e futuro. In: Leite CRM, Rosa SRF, organizators. *Novas tecnologias aplicadas à saúde: integração de áreas transformando a sociedade [Internet]*. Mossoró: EDUERN; 2017 [cited 2023 Aug 29]. p. 107-22. Available from: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/37884>
14. Oliveira GM, Santos LF. Use of applications for mobile devices in the health education process: reflections of contemporaneity. *Rev Observatório*. 2018;4(6):826-44. <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n6p826>

15. UNESCO. TIC na educação do Brasil. Aprendizagem móvel [Internet]. Brasília: UNESCO; 2021 [cited 2023 Aug 29]. Available from: <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/ict-education-brazil>
16. Bridi BPL, Jantsch LB, Hausen CF, Higashi GDC, Souza NS. Factors associated with child care follow-up in infants under two years. *Aval Enferm.* 2021;39:225-34. <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v39n2.93783>
17. Regino DSG, Nascimento JSG, Parada CMGL, Duarte MTC, Tonete VLP. Training and evaluation of Professional competency in pediatric nursing: perspective of university professors. *Rev Esc Enferm USP.* 2019;53:e03454. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018002703454>
18. Gaiva MAM, Silveira A, Viera CS, Maia EBS, Anders JC, Miranda JOF, et al. Posição da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras sobre as competências essenciais do enfermeiro neonatologista e pediatra. *Rev Soc Bras Enferm Ped.* 2020;20(2):116-33. <https://doi.org/10.31508/1676-3793202000016>
19. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da Enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Artmed; 2018.
20. Filatro A. Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia. 2. ed. São Paulo: SENAC; 2007.
21. Filatro A. Design instrucional na prática. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil; 2008.
22. Filatro A. DI 4.0: inovação em educação corporativa. 1. ed. São Paulo: Saraiva Educação; 2019.
23. Ferreira FA, Freitas RSC, Santos MCS, Silva SRM, Silva AM, Santos MKS. Puericultura consultation: problems found in those under 2 years old. *Rev Enferm UFPE online.* 2019;13:1-7. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.240072>
24. Carvalho BM, Furtado MCC, Almeida DKE, Riccioppo MRPL, Vilela DM. Integrality of nurses' actions in newborn consultation in primary care: integrative review. *Rev Soc Bras Enferm Ped.* 2022;22:eSOBEP2022011. <https://doi.org/10.31508/1676-379320220011>
25. Pereira FGF, Rocha DJL, Melo GAAM, Jaques RMPL, Formiga LMF. Construção e validação de aplicativo digital para ensino de instrumentação cirúrgica. *Cogitare Enferm.* 2019;24:1-11. <https://doi.org/10.5380/ce.v24i0.58334>
26. Sousa MGP. Desenvolvimento e validação de um protótipo de aplicativo para plataforma móvel para promoção da saúde de gestantes [Thesis]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2019 [cited 2023 Aug 23]. 112 p. Available from: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/48769>
27. Doak CC, Doak LG, Root JH. Teaching patients with low literacy skills. 2. ed. Philadelphia, PA: J.B. Lippincott; 1996.
28. Callé A, Furtado MCC, Manso PH, Fonseca LMM, Dessotte CAM, Carvalho BM. Going home after a child's cardiac surgery: education for safe care. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(Suppl4):e20201163. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1163>
29. Design Material. Material System. Introduction [Homepage]. c2021 [cited 2023 Aug 29]. Available from: <https://material.io/design/introduction#components>
30. Design Material. Components. Navigation drawer [Homepage]. c2021 [cited 2023 Aug 29]. Available from: <https://material.io/components/navigation-drawer>
31. Yusoff MSB. ABC of content validation and content validity index calculation. *Educ Med J.* 2019;11(2):49-54. <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6>
32. Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung [Internet].* 1987 [cited 2023 Jul 27];16(6):625-9. Available from: https://www.researchgate.net/publication/40505773_Methods_to_Validate_Nursing_Diagnoses
33. Cucik CD. Desenvolvimento de um vídeo educativo para aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente [Thesis]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2016 [cited 2023 Jul 27]. 154 p. Available from: <https://doi.org/10.11606/D.22.2016.tde-06052016-165200>
34. Melo RP, Moreira RP, Fontenele FC, Aguiar ASC, Joventino ES, Carvalho EC. Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. *Rev Rene.* 2011;12(2):424-31. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20110002000024>
35. Moreira CB, Bernardo EBR, Catunda HLO, Aquino PS, Santos MCL, Fernandes AFC. Construção de um vídeo educativo sobre detecção precoce do câncer de mama. *Rev Bras Cancerologia.* 2013;59(3):401-7. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2013v59n3.505>
36. Santos ACFS. Validação do diagnóstico de enfermagem "controle emocional instável" no trauma cranioencefálico [Dissertation]. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe; 2017 [cited 2023 Jul 27]. 85 p. Available from: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/6684>
37. Karataş N, Kaya A, Dalgiç AI. The effectiveness of user-focused mobile health applications in paediatric chronic disease management: A systematic review. *J Pediatr Nurs.* 2021;28:S0882-5963. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.09.018>
38. Vaughn J, Shah N, Jonassaint J, Harris N, Docherty S, Shaw R. User-centered app design for acutely ill children and adolescents. *J Pediatr Oncol Nurs.* 2020;37(6):359-67. <https://doi.org/10.1177/1043454220938341>
39. Barra DCC, Paim MS, Sasso GTMD, Colla GW. Methods for developing mobile apps in health: an integrative review of the literature. *Texto Contexto Enferm.* 2017;26(4):e2260017. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017002260017>
40. Bernardis RM, Caliri MHL. Construction and validation of a website about pressure injuries. *Acta Paul Enferm.*

2020;33:eAPE20190130. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO01305>

41. Franco GAS, Silva LF, Seixas FL, Góes FGB, Pacheco STA, Moraes JRMM. Químico em casa: application for family members of children and adolescents using oral antineoplastic agents. *Texto Contexto Enferm.* 2022;31:e20210414. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0414en>

42. Dolk H, Leke AZ, Whitfield P, Moore R, Karnell K, Barisic I, et al. Global birth defects app: an innovative tool for describing and coding congenital anomalies at birth in low resource settings. *Birth Defects Res.* 2021;113:1057-1073. <https://doi.org/10.1002/bdr2.1898>

43. Lucchese I, Góes FGB, Souza AN, Silva ACSS, Silva LF, Soares IAA. Evaluation of the mobile application "Descomplicando a Amamentação" by family members of newborns. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2023;31:e4086. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6883-4086>

Contribución de los autores

Concepción y dibujo de la pesquisa: Beatriz Molina Carvalho, Maria Cândida de Carvalho Furtado, Gustavo Travaini Chinalia, Edilson Carlos Caritá, Gabriel Zanin Sanguino. **Obtención de datos:** Beatriz Molina Carvalho, Gustavo Travaini Chinalia, Gabriel Zanin Sanguino. **Análisis e interpretación de los datos:** Beatriz Molina Carvalho, Maria Cândida de Carvalho Furtado, Gustavo Travaini Chinalia, Edilson Carlos Caritá. **Redacción del manuscrito:** Beatriz Molina Carvalho, Maria Cândida de Carvalho Furtado, Gustavo Travaini Chinalia, Edilson Carlos Caritá, Gabriel Zanin Sanguino. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Beatriz Molina Carvalho, Maria Cândida de Carvalho Furtado, Gustavo Travaini Chinalia, Edilson Carlos Caritá, Gabriel Zanin Sanguino.

Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.

Recibido: 30.08.2023
Aceptado: 06.01.2024

Editora Asociada:
Maria Lúcia Zanetti

Autor de correspondencia:
Beatriz Molina Carvalho
E-mail: beatriz.molina.carvalho@usp.br
 <https://orcid.org/0000-0001-6042-3679>

Copyright © 2024 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.
Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.