RESUMO - III. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA ÀS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E ASSISTENCIAIS

MENTORIA TRIÁDICA QUE INTEGRA IA EM PRÁTICAS SIMULADAS DE ENFERMAGEM NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

Maria Z Rojas (mrojasm@unal.edu.co)

Luz Carine Espitia Cruz (lcespitiac@unal.edu.co)

Consuelo Ortiz Suarez (cortizs@unal.edu.co)

Mentoria triádica com apoio de IA para a prática formativa de enfermagem na administração segura de medicamentos

Palavras-chave: Inovação Educacional, Enfermagem, IA Generativa, Aprendizagem entre Pares, Medicamentos Intravenosos, Segurança do Paciente.

Resumo

A administração de medicamentos intravenosos representa um dos desafios críticos na formação em enfermagem, devido à sua complexidade técnica e ao

impacto emocional associado ao medo de cometer erros. Esta comunicação apresenta a Fase 2 de um projeto de inovação educacional que transcende a simulação tradicional ao propor uma mentoria triádica.

O objetivo é criar um ambiente de aprendizagem colaborativo que fortaleça as competências procedimentais e reduza a ansiedade por meio de um acompanhamento duplo, técnico e emocional. Nesse modelo, a aprendizagem é estruturada a partir de três atores-chave: o estudante aprendiz; um estudante guia, em uma dinâmica de aprendizagem entre pares (peer-to-peer), responsável pelo suporte emocional e pela modelagem de papéis; e um guia de inteligência artificial (IA), que atua como paciente por meio da criação de um algoritmo.

Metodologia: A partir de uma revisão da literatura e tendo como base guias e protocolos educacionais para a administração de medicamentos, desenha-se a lógica do algoritmo por meio de fluxogramas de decisão, com base na definição do padrão-ouro para o cenário. Atualmente, o projeto encontra-se na fase de ajustes tecnológicos, utilizando motores de inteligência artificial de acesso aberto para síntese de voz e processamento de linguagem natural. Esta etapa busca transformar a lógica algorítmica em uma interface auditiva interativa, permitindo uma experiência de usuário mais dinâmica. Posteriormente, o projeto avançará para a integração de uma tríade sinérgica de aprendizagem, na qual serão articulados a interação entre pares (peer-to-peer), o assistente de IA e o estudante receptor, promovendo um ecossistema de aprendizagem colaborativo e tecnologicamente mediado.

Resultados esperados e conclusões: Espera-se que a implementação deste algoritmo, juntamente com o acompanhamento do tutor par e do docente, facilite a padronização dos processos de cuidado de enfermagem e reduza a margem de erro na administração de medicamentos. A integração da IA em formato de áudio busca melhorar a retenção de conhecimentos por meio da repetição assistida e do suporte em tempo real para estudantes em formação inicial e intermediária. Conclui-se que a sinergia proposta entre pares e IA não pretende substituir o julgamento clínico nem o acompanhamento docente, mas potencializar as competências técnicas e a segurança do paciente. Esse

modelo de aprendizagem triádica configura-se como uma estratégia inovadora na formação em enfermagem, promovendo a autonomia do estudante e a atualização contínua em ambientes de prática clínica, em consonância com as demandas de transformação digital na disciplina de Enfermagem e na área da saúde.

Triadic Mentoring with AI Support for Nursing Practice in Safe Medication Administration

Keywords: Educational Innovation, Nursing, Generative AI, Peer-to-Peer, Intravenous Medications, Patient Safety.

Abstract

Intravenous medication administration represents one of the critical challenges in nursing education due to its technical complexity and the emotional impact of fear of making errors. This presentation introduces Phase 2 of an educational innovation project that transcends traditional simulation by proposing a Triadic Mentoring approach.

The goal is to create a collaborative learning environment that strengthens procedural competencies and reduces anxiety through dual support (technical and emotional). In this model, learning is structured through three key actors: the apprentice student, a peer guide (Peer-to-Peer) responsible for emotional support and role modeling, and an AI guide that acts as a patient through the creation of an algorithm.

Methodology: Based on a literature review and educational guidelines and protocols for medication administration, the logic of the algorithm is designed through decision flowcharts, based on the gold standard for the scenario. Currently, the project is in the technological adjustment phase, utilizing open-access AI engines for voice synthesis and natural language processing. This stage aims to transform the algorithmic logic into an interactive auditory interface, allowing for a more dynamic user experience. Subsequently, the project will advance towards the integration of a triadic learning synergy, where peer-to-peer interaction, the AI assistant, and the receiving student will be

integrated, fostering a collaborative and technologically mediated learning ecosystem.

Expected Results and Conclusions: The implementation of this algorithm, along with the support of the peer tutor and faculty member, is expected to facilitate the standardization of nursing care processes and reduce the error gap in medication administration. The integration of AI in an audio format aims to enhance knowledge retention through assisted repetition and real-time support for students in early and intermediate stages of their training. As a conclusion, the proposed synergy between peers and AI does not aim to replace clinical judgment and faculty support but to enhance technical competencies and patient safety. This triadic learning model is emerging as an innovative strategy in nursing education, promoting student autonomy and continuous updating in clinical practice environments, aligning with the digital transformation demands in the nursing discipline and healthcare field.

Español

Mentoría tríadica con apoyo IA para la práctica formativa de enfermería en administración segura de medicamentos

Palabras Clave: Innovación Educativa, Enfermería, IA Generativa, Peer-to-Peer, Medicamentos Intravenosos, Seguridad del Paciente.

Resumen

RESUMEN

La administración de medicamentos intravenosos representa uno de los desafíos críticos en la formación de enfermería debido a su complejidad técnica y el impacto emocional del miedo al error. Esta ponencia presenta la Fase 2 de un proyecto de innovación educativa que trasciende la simulación tradicional al proponer una mentoría Triádica.

El objetivo es crear un entorno de aprendizaje colaborativo que fortalezca las competencias procedimentales y disminuya la ansiedad mediante un acompañamiento doble (técnico y emocional). En este modelo, el aprendizaje

se estructura a través de tres actores clave: el estudiante aprendiz, un estudiante guía (Peer-to-Peer) encargado del soporte emocional y el modelado de roles, y un guía de inteligencia artificial (IA) que actúa como paciente a través de la creación de un algoritmo.

Metodología: A partir de una revisión de literatura y con la base de guías y protocolos educativos de administración de medicamentos, se diseña la lógica del algoritmo mediante diagramas de flujo de decisión basado obteniendo el patrón de oro para el escenario, actualmente, el proyecto se encuentra en la fase de ajustes tecnológicos, utilizando motores de inteligencia artificial de acceso abierto para la síntesis de voz y procesamiento de lenguaje desde el natural. Esta etapa busca transformar la lógica algorítmica en una interfaz auditiva interactiva, permitiendo una experiencia de usuario más dinámica. Posteriormente, el proyecto avanzará hacia la integración de una tríada de sinergia de aprendizaje, donde se integrará la interacción peer-to-peer (par a par), el asistente de IA y el estudiante receptor, fomentando un ecosistema de aprendizaje colaborativo y tecnológicamente mediado.

Resultados esperados y conclusiones: se espera que la implementación de este algoritmo, junto con el acompañamiento del tutor par y docente, facilite la estandarización de procesos de cuidado de enfermería y reduzca la brecha de error en la administración de medicamentos. La integración de la IA en formato de audio busca mejorar la retención de conocimientos mediante la repetición asistida y el soporte en tiempo real en estudiantes de formación inicial e intermedia. Como conclusión, la sinergia propuesta entre pares e IA no pretende sustituir el juicio clínico y acompañamiento docente, sino potenciar las competencias técnicas y la seguridad del paciente. Este modelo de aprendizaje triádico se perfila como una estrategia innovadora en la formación de enfermería, promoviendo la autonomía del estudiante y la actualización continua en entornos de práctica clínica, alineándose con las demandas de transformación digital en la disciplina de Enfermería y el área de la salud.

Palavras-chave: palavras-chave: inovação educacional; enfermagem; ia generativa; aprendizagem entre pares; medicamentos intravenosos; segurança do paciente.