



CLIAS

CENTRO DE INTELIGENCIA
ARTIFICIAL Y SALUD
PARA AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE

REPORTE FINAL

TeleNanu: Acortando las barreras de la información sobre salud sexual y reproductiva en quechua en adolescentes y jóvenes de Ayacucho – Perú.

INSTITUCIÓN

Universidad de San Martín de Porres (USMP), Lima – Perú.
Facultad de Obstetricia y Enfermería
Hilda Zoraida Baca Neglia y Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

PERÍODO DEL INFORME

01/11/24 - 01/11/25





CLIAS

CENTRO DE INTELIGENCIA
ARTIFICIAL Y SALUD PARA
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

INTEGRANTES DEL EQUIPO

Dra. Ana Miluzka Baca Gamarra
Mg. Evelyn Margott Asencios Falcón
Mg. Patricia Marianella Juárez Coello
Mg. Norma Birginia León Lescano
Mg. Eiriku Yamao



CONTENIDO



01. INTRODUCCIÓN	4
02. OBJETIVOS.....	4
03. ACTIVIDADES REALIZADAS	5
04. RESULTADOS	6



01. INTRODUCCIÓN

El proyecto TeleNanu surge como respuesta a las brechas persistentes en el acceso a información confiable y culturalmente pertinente sobre salud sexual y reproductiva (SSR) en adolescentes y jóvenes de zonas altoandinas del Perú. En Ayacucho, las barreras lingüísticas, culturales y geográficas limitan el acceso oportuno a orientación en salud, particularmente entre población quechua hablante.

En este contexto, TeleNanu propuso el desarrollo de un sistema de teleorientación basado en inteligencia artificial (IA) responsable, mediante un chatbot bilingüe español–quechua, orientado a promover la autonomía informada, el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos y la reducción de desigualdades en el acceso a información en salud. El proyecto integró enfoques de género, interculturalidad y ética en IA, alineándose con políticas nacionales de salud adolescente y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

02. OBJETIVOS

El objetivo general fue fortalecer el servicio de teleorientación en salud sexual y reproductiva para adolescentes y jóvenes de Ayacucho, mediante el uso del chatbot TeleNanu y redes sociales como canales de comunicación, incorporando el idioma quechua.

Los objetivos específicos planteados fueron:

1. Adaptar los contenidos de salud sexual y reproductiva a la cosmovisión de la salud y enfermedad de jóvenes quechua hablantes.
2. Desarrollar una estrategia de comunicación digital intercultural a través de redes sociales y la plataforma del chatbot.
3. Mejorar la usabilidad y la comunicación natural del chatbot TeleNanu.
4. Entrenar la IA para el reconocimiento básico de fonemas en quechua de Ayacucho.



03. ACTIVIDADES REALIZADAS

El proyecto se desarrolló a partir de un enfoque interdisciplinario que integró el trabajo de los equipos de obstetricia, ingeniería y comunicación, articulando actividades técnicas, metodológicas y de gestión.

En primer lugar, se realizó la adaptación y validación de contenidos técnicos en salud sexual y reproductiva, a partir de fuentes oficiales nacionales e internacionales. Este proceso incorporó criterios de pertinencia cultural, enfoque de derechos, perspectiva de género y seguridad comunicacional, con especial atención a la adecuación lingüística al quechua.

Paralelamente, se llevó a cabo el diseño, desarrollo y entrenamiento del chatbot TeleNanu, incluyendo la definición de su arquitectura de inteligencia artificial, la construcción de flujos conversacionales bilingües (español–quechua) y la implementación de sistemas de recuperación de información orientados a reducir errores y alucinaciones del modelo.

Asimismo, se implementó una infraestructura tecnológica en la nube, diseñada bajo criterios de seguridad, escalabilidad y trazabilidad, cumpliendo estándares de protección de datos y garantizando la disponibilidad y estabilidad del sistema.

En el componente comunicacional, se desarrolló una estrategia de comunicación digital, que incluyó la producción y difusión de contenidos gráficos y audiovisuales en español y quechua, orientados a promover el uso del chatbot y facilitar el acceso a información confiable en SSR.

La validación en campo se realizó con estudiantes de educación secundaria en la ciudad de Huamanga, mediante talleres de sensibilización, sesiones demostrativas de uso del chatbot y la aplicación de instrumentos de retroalimentación para evaluar la aceptabilidad, utilidad percibida y facilidad de uso, basados en el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM).

Finalmente, se desarrollaron actividades de gestión y producción académica, que incluyeron la elaboración de manuales y reportes técnicos y financieros, así como la participación del equipo en eventos científicos nacionales e internacionales para la difusión de los resultados del proyecto.



04. RESULTADOS

El principal resultado del proyecto fue el desarrollo y validación de un sistema de teleorientación en salud sexual y reproductiva basado en inteligencia artificial, materializado en el chatbot bilingüe TeleNanu, orientado a adolescentes y jóvenes quechua hablantes de la región de Ayacucho.

Se logró implementar una arquitectura tecnológica robusta, segura y escalable, que integra modelos de procesamiento de lenguaje natural, sistemas de recuperación de información y mecanismos de monitoreo y trazabilidad, permitiendo brindar respuestas contextualizadas y alineadas con fuentes oficiales en salud. La infraestructura desarrollada cumple con estándares de protección de datos y sienta las bases para la ampliación del sistema a otros contextos y lenguas originarias.

Como resultado del proceso de adaptación lingüística y cultural, se generaron contenidos validados en salud sexual y reproductiva con pertinencia intercultural, así como un dataset inicial de textos y audios en **quechua chanka**, que contribuye a reducir la brecha de recursos disponibles para el entrenamiento de modelos de IA en lenguas originarias.

La validación en campo evidenció una aceptación favorable del chatbot por parte de la población usuaria, destacándose su utilidad percibida y facilidad de uso como herramienta de orientación en SSR, de acuerdo con los resultados obtenidos mediante la aplicación del TAM.

Adicionalmente, el proyecto fortaleció las capacidades institucionales de la Universidad de San Martín de Porres en el diseño y gestión de iniciativas de innovación digital en salud con enfoque intercultural, y generó productos técnicos y académicos que permiten la transferencia, replicabilidad y sostenibilidad de la experiencia.



CLIAS

CENTRO DE INTELIGENCIA
ARTIFICIAL Y SALUD
PARA AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE