



Extracción de información clínica desde correos electrónicos en cuidados paliativos mediante Inteligencia Artificial

Ing. Matías Reyes Acuña¹, M Sc. Thomas Schade¹, Ing. Sergio Villagra¹, EU. Valeska Filidei²

Healthtracker Analytics¹ [1], Atenciondomiciliaria.cl² [2]



INTRODUCCIÓN

En la atención domiciliaria de cuidados paliativos, los equipos clínicos enfrentan una **alta carga administrativa** por la lectura y clasificación de correos electrónicos. La variabilidad en los contenidos y el volumen de los mismos dificulta una gestión oportuna. La **inteligencia artificial** permite que los sistemas aprendan de los datos y ejecuten tareas de forma autónoma, mejorando la eficiencia y apoyando la toma de decisiones en los cuidados [3].

OBJETIVO

Desarrollar e implementar un **sistema automatizado** que, mediante bots especializados y modelos de inteligencia artificial, sea capaz de **leer, anonimizar y clasificar** el texto libre proveniente de correos de respuesta de profesionales o proveedores, reduciendo la carga manual y garantizando la **protección de datos personales**.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

La experiencia se enmarca en programas de atención domiciliaria en cuidados paliativos. Desde octubre de 2025 se mantienen dos proyectos en producción y uno en fase piloto. Se diseñaron e implementaron **flujos automáticos** para **clasificar correos electrónicos** de respuesta, optimizando tareas previamente realizadas por el equipo de coordinación. El flujo comienza con la **anonimización de los datos** personales contenidos en el correo.

Los correos son clasificados por un modelo de inteligencia artificial en válidos e irrelevantes. Los válidos se procesan con, que organiza información clínica o administrativa haciendo uso de Gemini 2.0 [4]. Tras censurar datos sensibles, el modelo estructura la información contenida en los documentos adjuntos [Figura 1], y los registros válidos se consolidan para su trazabilidad [Figura 2].

Código Prestación : 601103	ATENCIÓN KINESIOLÓGICA
Prestación : INTEGRAL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS	
Cantidad : 2	
Valor Prestación : \$75.056	
Bonificación Isapre : \$75.056	
Copago Afiliado : \$0	

```

"nombre_paciente": "PEDRO PÉREZ",
"rut_paciente": "12345678-9",
"fecha_registro": "2025-09-03 09:40:29",
"monto_total": "$259.400",
"fecha_inicio": "26/08/2025",
"fecha_fin": "25/09/2025",
"codigo_prestacion": 601103,
"valor_unitario": "$75.056",
"cantidad": 2,
"descripcion_prestacion": "ATENCIÓN KINESIOLÓGICA INTEGRAL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS",

```

Figura 1. Estructuración de datos extraídos de imagen



Figura 2. Flujo de los datos

RESULTADOS

Se ha logrado una detección automatizada con alta concordancia respecto al juicio experto. El sistema ha permitido **reducir el tiempo de revisión** y ha generado alertas útiles para los equipos de gestión de pacientes, facilitando retroalimentación a médicos derivadores.

Actualmente, el sistema procesa cerca de **150 correos mensuales**, automatizando tareas del equipo de coordinación y optimizando la gestión de respuestas clínicas y administrativas. Esto ha **mejorado la trazabilidad y asegurado registros estructurados** que fortalecen la continuidad de los cuidados paliativos.

CONCLUSIONES

La automatización de correos clínicos mediante inteligencia artificial **mejora la eficiencia operativa, disminuye la carga administrativa del equipo de coordinación y optimiza el uso del tiempo**. Este avance fortalece la trazabilidad y la continuidad asistencial en programas de cuidados paliativos domiciliarios.

REFERENCIAS

- [1] HealthTracker, "To improve lives", [Online, disponible al Nov. 2025], URL: <https://healthtracker.ai/>
- [2] AtencionDomiciliaria, 2025, [Online, disponible al Nov. 2025], URL: <https://atenciondomiciliaria.cl>
- [3] Google Cloud, "¿Qué es la inteligencia artificial o IA?", [Online, disponible al Nov. 2025], URL: <https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence?hl=es-419>
- [4] Gemini 2.0 Flash Documentation - Google [Online, disponible Nov. 2025], URL: <https://docs.cloud.google.com/vertex-ai/generative-ai/docs/models/gemini/2-0-flash>

Contáctanos:

Ing. Matías Reyes Acuña

Ingeniero Trainee - Healthtracker Analytics

Ingeniero Civil Biomédico, Universidad de Concepción

#toimprovelives