

Ejemplo del planteamiento de un proyecto.

Considerando los elementos antes descritos, a continuación, se presenta un ejemplo.

Título del proyecto.

Desarrollo e Implementación de Plantillas Personalizadas en 3D para Mejorar las Curaciones en Pacientes con Estomas en la Clínica de Estomas del IMSS Siglo XX.

Descripción.

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar e implementar un servicio tecnológico basado en impresión 3D para crear plantillas personalizadas para pacientes con estomas en la Clínica de Estomas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Siglo XXI. La iniciativa busca mejorar la calidad de las curaciones, reducir lesiones en la piel y, en última instancia, elevar la calidad de vida de los pacientes postquirúrgicos de gastrocirugías.

Antecedentes y justificación.

La Clínica de Estomas del IMSS Siglo XXI, ubicada en el tercer piso del Hospital de Especialidades, atiende a pacientes de gastrocirugía que, tras sus operaciones, presentan estomas. La Dra. Pilar Gómez, jefa del área de estomas, ha observado que los pacientes enfrentan dificultades al realizar sus curaciones. Cuando las curaciones no se realizan adecuadamente, se producen lesiones en la piel alrededor del estoma, afectando negativamente la recuperación y el bienestar de los pacientes.

Actualmente, las enfermeras y los pacientes elaboran plantillas manualmente para ajustar los dispositivos médicos a la forma específica de cada estoma. Sin embargo, este método no siempre proporciona un ajuste preciso, lo que resulta en curaciones ineficaces y posibles complicaciones. Por ello, se identifica la necesidad de implementar una solución tecnológica que permita la creación de plantillas personalizadas mediante tecnología 3D, asegurando un ajuste perfecto y mejorando significativamente los resultados de las curaciones.

Objetivo general.

Desarrollar e implementar un servicio de tecnología 3D para la elaboración de plantillas personalizadas que mejoren las curaciones en pacientes con estomas atendidos en la Clínica de Estomas del IMSS Siglo XXI.

Metas.

- Diseñar un proceso eficiente para capturar la forma exacta de los estomas de los pacientes en un plazo de dos meses.
- Desarrollar plantillas personalizadas utilizando tecnología de impresión 3D en un periodo de tres meses.
- Capacitar al personal médico y de enfermería en el uso y aplicación de las nuevas plantillas en un mes.
- Evaluar la efectividad de las plantillas personalizadas en la reducción de lesiones cutáneas en un lapso de seis meses tras su implementación.

Alcance del proyecto.

El proyecto abarcará el diseño, la creación y la implementación de plantillas personalizadas para pacientes con estomas mediante tecnología 3D. Incluirá la capacitación al personal de la clínica y la evaluación de los resultados en términos de mejora en las curaciones y satisfacción de los pacientes. No contempla la modificación de otros procedimientos clínicos ni la adquisición de equipamiento fuera de lo relacionado con la tecnología 3D necesaria.

Gestión del proyecto.

a) Fase de análisis:

- Recolección de datos sobre las diferentes formas y tamaños de estomas atendidos en la clínica.
- Investigación de tecnologías 3D aplicables al proyecto.

b) Fase de diseño:

- Desarrollo de modelos digitales personalizados de las plantillas basados en los datos recolectados.
- Validación de diseños con el personal médico.

c) Fase de desarrollo:

- Adquisición e instalación de impresoras 3D y materiales necesarios.
- Producción de plantillas piloto para pruebas iniciales.

d) Fase de pruebas y ajustes:

- Aplicación de las plantillas piloto en un grupo reducido de pacientes.
- Recopilación de *feedback* y ajuste de diseños según sea necesario.

e) Fase de implementación:

- Producción a mayor escala de plantillas personalizadas.
- Capacitación al personal de enfermería y médicos en su uso.

f) Fase de evaluación:

- Monitoreo y registro de los resultados en las curaciones de los pacientes.
- Encuestas de satisfacción a pacientes y personal médico.

Recursos necesarios.

a) Humanos:

- Ingeniero en Tecnología 3D (1).
- Diseñador Industrial (1).
- Personal de TI para soporte técnico (1).
- Personal médico y de enfermería de la clínica.

b) Materiales y tecnológicos:

- Impresoras 3D adecuadas para la producción de plantillas médicas.
- Software de modelado 3D.
- Materiales biocompatibles para las plantillas.

c) Financieros:

- Presupuesto estimado para la adquisición de equipos, materiales y honorarios del personal técnico.

Beneficios esperados.

- Mejora significativa en la calidad de las curaciones y reducción de lesiones en la piel alrededor del estoma, por lo que se tiene una mejor calidad de vida.
- Disminución en los costos que implican las curaciones.
- Optimización del tiempo y recursos del personal de enfermería.
- Innovación en los procesos de atención médica de la clínica.

Riesgos y supuestos.

a) Riesgos:

- Retrasos en la adquisición de equipos y materiales.
- Resistencia al cambio por parte del personal o pacientes.
- Posibles incompatibilidades o reacciones adversas a los materiales utilizados.

b) Supuestos:

- Disponibilidad y cooperación del personal médico y de enfermería.
- Aceptación por parte de los pacientes de las nuevas plantillas.
- Funcionamiento adecuado de la tecnología 3D en el entorno clínico.

Indicadores de éxito.

- Reducción en el número de lesiones cutáneas reportadas en pacientes con estomas.
- Porcentaje de pacientes que utilizan las plantillas personalizadas.
- *Feedback* positivo de pacientes y personal médico sobre la efectividad y comodidad de las plantillas.
- Disminución en el tiempo requerido para realizar las curaciones.

Conclusión.

Este proyecto busca aprovechar la tecnología 3D para resolver una necesidad crítica en la atención de pacientes con estomas en la Clínica de Estomas del IMSS Siglo XXI. Al proporcionar plantillas personalizadas, se espera mejorar la eficacia de las curaciones, reducir complicaciones y mejora la calidad de vida de los pacientes. La colaboración entre el equipo técnico y el personal médico será clave para el éxito de esta iniciativa innovadora.