

Farmacia Quest: La Misión del Uso Racional de Medicamentos

Gamificación Estructural | Ciencias de la Salud | Farmacia | Tema: sensibilización de uso racional de medicamentos

Contexto Narrativo

Contexto Narrativo: La Misión Vital para la Seguridad del Paciente

En un futuro cercano, la salud pública global enfrenta un gran desafío: el uso irracional y la automedicación inadecuada de medicamentos han provocado un aumento alarmante en efectos adversos, resistencia bacteriana y costos innecesarios para sistemas de salud. En este escenario, un equipo de profesionales farmacéuticos emergentes es convocado para una misión crítica. Estos estudiantes universitarios representan la última esperanza para transformar la percepción y práctica del uso de medicamentos en sus comunidades.

Ambientados en una ciudad ficticia llamada Saludópolis, los estudiantes asumen el rol de “Guardianes del Medicamento”, un grupo de expertos encargados de diseñar estrategias innovadoras para sensibilizar a la población sobre la importancia del uso racional de medicamentos. Esta ciudad, aunque avanzada tecnológicamente, sufre las consecuencias de la automedicación y la falta de educación sanitaria, reflejando los problemas reales que enfrentan muchas comunidades hoy.

La misión principal de los Guardianes es crear, en equipos de cinco integrantes, una campaña de sensibilización dirigida a distintos públicos —pacientes, estudiantes o población general— que promueva la seguridad del paciente, optimice la calidad de la atención médica, haga un uso eficiente de recursos financieros y reduzca la automedicación irresponsable. Cada equipo debe combinar creatividad, pensamiento crítico, innovación y colaboración para diseñar una estrategia efectiva y pertinente.

Durante la experiencia gamificada, los estudiantes vivirán una aventura que combina retos, decisiones estratégicas, y un proceso de aprendizaje basado en la colaboración y el liderazgo. La narrativa los conecta emocionalmente con el tema, haciéndolos responsables de un impacto real en la salud pública, lo que les permite aplicar sus conocimientos farmacéuticos a un contexto social tangible y urgente.

Roles dentro de la narrativa

- **Investigador Científico:** Responsable de recopilar evidencia científica confiable y validar la información sobre medicamentos.
- **Diseñador Creativo:** Encargado de conceptualizar y diseñar la parte visual y comunicativa de la estrategia de sensibilización.
- **Comunicador Comunitario:** Especialista en adaptar el mensaje a distintos públicos y en técnicas de comunicación inclusiva.
- **Analista Financiero:** Evalúa el impacto económico de las estrategias y propone optimización de recursos.

- **Líder de Proyecto:** Coordina al equipo, asigna tareas, asegura cumplimiento de tiempos y fomenta la colaboración.

Integrar estos roles garantiza que los estudiantes desarrollen competencias del siglo XXI como liderazgo, colaboración, comunicación efectiva, pensamiento crítico y adaptabilidad, a la vez que garantizan diversidad, equidad e inclusión (DEI) en su enfoque y diseño. Por ejemplo, el Comunicador debe asegurar que la campaña sea accesible para personas con discapacidad, diversidad cultural y diferentes niveles educativos.

Conexión con el aprendizaje

Esta narrativa transforma un contenido tradicional de farmacia en una experiencia vivencial con un marco de juego que motiva la participación activa y el compromiso. Al integrar los objetivos docentes —mejorar la seguridad del paciente, optimizar calidad y recursos, y reducir la automedicación— dentro de una historia que requiere colaboración e innovación, los estudiantes no solo aprenden conceptos farmacéuticos, sino que también desarrollan habilidades prácticas para su futura profesión.

Mecánicas de Juego

Mecánicas de Juego Detalladas

Sistema de Puntos

Cada actividad, entrega y contribución dentro del juego otorga puntos a los equipos. Los puntos se acumulan para medir el progreso y la calidad del trabajo. Se asignan puntos por:

- Participación activa en debates y actividades: 10 puntos por integrante.
- Calidad de la evidencia científica aportada: hasta 30 puntos por equipo.
- Creatividad e innovación en la propuesta de sensibilización: hasta 50 puntos.
- Inclusión de criterios DEI en la estrategia: 20 puntos.
- Presentación oral y comunicación efectiva: 40 puntos.
- Entrega puntual y trabajo colaborativo: 20 puntos.

Niveles

El juego se divide en cuatro niveles que representan fases del proyecto:

- **Nivel 1: Exploradores del Conocimiento** – Investigación y recopilación de información sobre uso racional de medicamentos.
- **Nivel 2: Arquitectos de la Estrategia** – Diseño y planificación de la campaña de sensibilización.
- **Nivel 3: Constructores de Mensajes** – Desarrollo de materiales comunicativos y adaptaciones DEI.
- **Nivel 4: Embajadores de Salud** – Presentación final y defensa de la estrategia ante un panel simulado.

Para avanzar de nivel, el equipo debe alcanzar un mínimo de puntos definidos para cada fase y cumplir con criterios específicos de calidad y colaboración.

Insignias

Las insignias son reconocimientos visibles que se otorgan a los equipos y a integrantes que sobresalen en ciertas competencias:

- **Insignia de Innovación:** Por propuestas creativas y novedosas.
- **Insignia de Liderazgo:** Para el integrante que demuestre mejores habilidades de coordinación y motivación.
- **Insignia DEI:** Por integrar con excelencia criterios de diversidad, equidad e inclusión.
- **Insignia de Comunicación Efectiva:** Por presentaciones claras, impactantes y adaptadas al público.
- **Insignia de Trabajo en Equipo:** Para equipos que evidencien colaboración ejemplar y resolución de conflictos.

Retos y Mini-desafíos

Durante cada nivel, los equipos enfrentan retos específicos que deben superar para ganar puntos adicionales y desbloquear recursos:

- Trivia rápida sobre farmacología y uso racional.
- Simulaciones de casos clínicos que requieren toma de decisiones.
- Evaluación de mensajes de campaña previos para detectar errores o sesgos.
- Adaptación de material para distintos públicos con criterios DEI.

Progresión y Retroalimentación Inmediata

La plataforma o pizarra del aula mostrará en tiempo real la tabla de clasificación con puntos y niveles de cada equipo. Además, al completar cada actividad, el docente y los pares proveerán retroalimentación inmediata que se traduce en puntos y recomendaciones para mejorar antes de avanzar al siguiente nivel. Esto mantiene la motivación y el enfoque en el aprendizaje continuo.

Recompensas

Además de las insignias, se propondrán recompensas simbólicas para fomentar el compromiso:

- Publicación de la mejor campaña en redes sociales o boletines universitarios.
- Certificados digitales de reconocimiento.
- Posibilidad de presentar la propuesta ante profesionales o comunidad.

Estas recompensas conectan el juego con resultados tangibles y reales, aumentando el sentido de propósito.

Actividades Gamificadas

Actividades Gamificadas Paso a Paso

Actividad 1: Exploradores del Conocimiento - Investigación de Evidencias

Descripción: Los equipos investigan el estado actual del uso racional de medicamentos, riesgos de la automedicación y mejores prácticas.

Instrucciones:

- Se asigna un caso clínico ficticio que ejemplifica problemas derivados del mal uso de medicamentos.
- Cada integrante asume su rol (Investigador Científico, etc.) y busca fuentes confiables (artículos, guías clínicas, OMS).
- El equipo elabora un informe corto con datos clave, estadísticas y recomendaciones.
- Se realiza un quiz rápido (trivia) para sumar puntos individuales.

Tiempo estimado: 90 minutos.

Materiales: Acceso a internet, bases de datos, computadora o tablet, plantillas de informe.

Integración con mecánicas: Puntos por calidad y participación, desbloqueo de insignia de “Explorador” para equipos que superen 80% de aciertos en trivia.

Actividad 2: Arquitectos de la Estrategia - Diseño de la Campaña

Descripción: Los equipos diseñan una estrategia de sensibilización basada en la información investigada.

Instrucciones:

- Definir el público objetivo (pacientes, estudiantes, población general).
- Seleccionar canales de comunicación (redes sociales, charlas, folletos, videos).
- Crear el mensaje central, asegurando inclusión y accesibilidad (uso de lenguaje sencillo, imágenes inclusivas).
- Asignar tareas para el desarrollo de los materiales en la siguiente actividad.
- Presentar un boceto o esquema al docente para retroalimentación.

Tiempo estimado: 120 minutos (puede dividirse en dos sesiones).

Materiales: Papelógrafos, marcadores, software de diseño sencillo (Canva, PowerPoint), guías DEI.

Integración con mecánicas: Puntos por creatividad e inclusión, desbloqueo de insignia “Arquitecto Creativo”.

Actividad 3: Constructores de Mensajes - Desarrollo de Materiales Adaptados

Descripción: Creación de piezas comunicativas (videos breves, infografías, folletos) adaptadas a diferentes públicos y criterios DEI.

Instrucciones:

- Cada integrante desarrolla un material según el canal y público definido.

- Incorporar elementos que aseguren accesibilidad: subtítulos, lenguaje claro, imágenes que representen diversidad cultural y de género.
- Realizar una prueba piloto con compañeros para recibir retroalimentación.
- Mejorar materiales basándose en la retroalimentación y entregarlos para evaluación.

Tiempo estimado: 180 minutos distribuidos en dos o tres sesiones.

Materiales: Computadoras, software básico de edición, cámaras o celulares para grabar, plantillas digitales.

Integración con mecánicas: Puntos por calidad, innovación y criterios DEI; posibilidad de ganar insignias individuales.

Actividad 4: Embajadores de Salud - Presentación y Defensa Final

Descripción: Los equipos presentan su campaña ante un panel que simula una junta comunitaria o consejo universitario.

Instrucciones:

- Preparar una presentación oral de máximo 15 minutos con apoyo visual.
- Responder preguntas y defender las decisiones tomadas en el diseño.
- El panel está compuesto por docentes, estudiantes y, si es posible, profesionales invitados que evaluarán la propuesta.
- Se realiza un debate final para reflexionar sobre la importancia del uso racional de medicamentos.

Tiempo estimado: 90 minutos (presentaciones + preguntas).

Materiales: Proyector, computadora, sala amplia con disposición para panel y público.

Integración con mecánicas: Puntos por comunicación efectiva, liderazgo y defensa; otorgamiento de insignias finales; actualización de tabla de clasificación.

Actividad Complementaria: Retos y Mini-desafíos

Entre actividades, se implementan mini-juegos y retos para reforzar el aprendizaje:

- Trivia relámpago semanal con preguntas de farmacología y casos prácticos.
- Simulación rápida de toma de decisiones frente a un paciente con síntomas ambiguos.
- Evaluación crítica de campañas reales para identificar buenas prácticas y errores.

Estos retos otorgan puntos extra y mantienen la motivación alta.

Reglas y Condiciones

Reglas Claras del Juego

Condiciones de Victoria

- El equipo que acumule la mayor cantidad de puntos al final del Nivel 4 gana la experiencia.
- Se considera la calidad en la integración de criterios DEI y el impacto potencial de la propuesta.
- Todos los integrantes deben participar activamente para que el equipo pueda avanzar.

Penalizaciones

- Retrasos injustificados en entregas: -10 puntos por día de retraso.
- Falta de participación en actividades o debates: -5 puntos por ausencia.
- No cumplir con criterios mínimos de calidad o DEI en entregas: reducción proporcional de puntos.

Turnos y Roles

- Cada actividad tiene fases con tiempos asignados para que cada rol aporte según sus responsabilidades.
- El Líder de Proyecto debe asegurar que se respeten estos tiempos y promover la equidad en la participación.

Tabla de Puntos (ejemplo)

Actividad	Puntos Máximos	Requisitos
Investigación y Trivia	50	Fuentes confiables, quiz >80% aciertos
Diseño de Estrategia	70	Creatividad, enfoque DEI
Materiales Comunicativos	80	Adaptación, accesibilidad
Presentación Final	100	Claridad, defensa, trabajo en equipo

Sistema de Logros

- Para desbloquear el siguiente nivel, el equipo debe alcanzar al menos el 70% de los puntos posibles en el nivel actual.
- La obtención de insignias impacta en puntos bonus y reconocimiento.
- Los equipos con mejor desempeño pueden optar a recompensas adicionales.

Evaluación Gamificada

Evaluación Gamificada del Aprendizaje

Criterios de Evaluación

- **Dominio conceptual:** Comprensión del uso racional de medicamentos y riesgos asociados.
- **Aplicación práctica:** Capacidad para diseñar estrategias relevantes y efectivas para la comunidad.

- **Creatividad e innovación:** Originalidad y pertinencia de las propuestas.
- **Integración DEI:** Inclusión de criterios de diversidad, equidad e inclusión en todas las fases.
- **Trabajo colaborativo:** Participación activa, liderazgo, comunicación y resolución de conflictos.
- **Comunicación oral y escrita:** Claridad, coherencia, adaptación al público y uso adecuado de recursos.

Rúbricas Integradas

Se desarrollan rúbricas específicas para cada actividad con niveles de desempeño (Excelente, Bueno, Aceptable, Insuficiente) que describen evidencias concretas. Por ejemplo, para la presentación final:

Criterio	Excelente (4 pts)	Bueno (3 pts)	Aceptable (2 pts)	Insuficiente (1 pt)
Claridad y coherencia	Presentación clara, lógica y fluida, sin errores.	Presentación clara con mínimas incoherencias.	Presentación comprensible pero con errores frecuentes.	Presentación confusa y desorganizada.
Adaptación al público	Mensaje perfectamente adaptado e inclusivo.	Mensaje adaptado con pequeños detalles a mejorar.	Mensaje poco adaptado y con lenguaje técnico excesivo.	Mensaje no adaptado y excluyente.
Trabajo en equipo	Todos participan activamente y coordinados.	Participación mayoritaria con coordinación aceptable.	Participación desigual, algunos integrantes ausentes.	Falta de coordinación y participación.

Evidencias de Aprendizaje

- Informes de investigación.
- Bocetos y diseños de la campaña.
- Materiales comunicativos desarrollados.
- Grabaciones o registros de presentaciones.
- Autoevaluaciones y coevaluaciones entre pares.

Reflexión Final y Cierre de la Narrativa

Al terminar la experiencia, se realiza una sesión de reflexión guiada donde los estudiantes comentan:

- Qué aprendieron sobre el uso racional de medicamentos.
- Cómo la gamificación influyó en su motivación y aprendizaje.
- Importancia de criterios DEI en la comunicación sanitaria.
- Cómo aplicarían lo aprendido en su futuro profesional.

Se cierra la narrativa destacando que, como Guardianes del Medicamento, su misión continúa más allá del aula, con la responsabilidad de impactar positivamente en la salud pública.

Recomendaciones Logísticas

Recomendaciones para la Implementación

Tiempo Necesario

- Se recomienda distribuir la experiencia en 4 a 6 sesiones de 2 horas cada una, para garantizar profundidad y reflexión.
- Las actividades pueden adaptarse a formatos híbridos o presenciales.

Espacio Físico

- Aula con disposición flexible para trabajo en equipo y presentaciones.
- Espacio para exposiciones con proyector y acceso a internet.
- Zona para debates o simulaciones con panel.

Materiales y Herramientas TIC

- Computadoras o tablets con acceso a internet.
- Software de diseño gráfico básico (Canva, PowerPoint, Google Slides).
- Herramientas para videgrabación (celulares, cámaras simples).
- Plataforma para quizzes y seguimiento de puntos (Google Forms, Kahoot o similar).
- Pizarras o tableros para visualizar la tabla de clasificación y progreso.

Tamaño del Grupo

- Idealmente grupos de 5 integrantes para equilibrar roles y participación.
- El número total de estudiantes puede ser múltiplo de cinco para facilitar la organización.

Preparación Previa del Docente

- Familiarizarse con conceptos de gamificación estructural y manejo de puntos, niveles e insignias.
- Preparar materiales y recursos digitales anticipadamente.
- Conocer guías básicas de DEI para guiar y evaluar las propuestas.
- Diseñar rúbricas claras y comunicarlas desde el inicio.
- Preparar un panel de evaluación con profesionales invitados si es posible.

Posibles Dificultades y Soluciones

- **Desigual participación:** Uso de roles claros y seguimiento constante del líder de proyecto y docente.
- **Falta de acceso a TIC:** Proveer materiales impresos o acceso a laboratorios informáticos.

- **Dificultad en integración DEI:** Brindar ejemplos concretos y plantillas para facilitar la inclusión.
- **Desmotivación:** Mantener la retroalimentación inmediata y visibilidad del progreso mediante la tabla de clasificación.
- **Problemas técnicos:** Contar con soporte técnico o planes alternativos para presentaciones y actividades.