



Investigación

TAMBIÉN ES CONTAR UNA
HISTORIA

LORENA B. MARTÍNEZ ELIZALDE

CARLOS ASTENGO NOGUEZ

RAQUEL LANDA CAVAZOS

Problemas (¿Cuál es el conflicto?)

Tipo de problema	Descripción	Enfoque principal	Ejemplo
Teórico	Busca ampliar o profundizar el conocimiento existente.	Explicativo o conceptual.	Analizar los fundamentos teóricos del uso de algoritmos de IA para generar comportamientos adaptativos en NPCs (personajes no jugables).
Práctico o aplicado	Orientado a resolver una necesidad o situación real.	Aplicado o de acción.	Diseñar un sistema de IA que adapte dinámicamente la dificultad del juego según el desempeño del jugador.
Empírico	Parte de la observación y medición de fenómenos.	Cuantitativo o mixto.	Evaluar mediante métricas de juego si los jugadores muestran mayor retención cuando se implementan recompensas personalizadas por IA.
Social	Enfocado en comprender o transformar una situación social.	Participativo, cualitativo o mixto.	Analizar cómo los videojuegos con IA narrativa influyen en la percepción de roles de género entre jugadores adolescentes.
Educativo	Busca mejorar la enseñanza y el aprendizaje.	Aplicado o acción-investigación.	Evaluar la efectividad de un videojuego educativo con IA adaptativa para enseñar programación a estudiantes universitarios.
Tecnológico	Orientado a crear o mejorar herramientas o sistemas. Utilizar algo de tecnología para resolver.	Aplicado, experimental o mixto.	Desarrollar un motor de juego que integre algoritmos de aprendizaje reforzado para optimizar el comportamiento de enemigos virtuales.
Conceptual o metodológico	Mejora modelos, teorías o métodos de investigación.	Teórico o metodológico.	Proponer un marco metodológico para evaluar la calidad de las decisiones generadas por agentes de IA en entornos de simulación.
De evaluación o impacto	Mide la efectividad o resultados de una acción o programa.	Cuantitativo, mixto o evaluativo.	Analizar el impacto de la implementación de IA generativa en la experiencia de usuario de videojuegos narrativos.

Enfoques (¿Cómo te voy a contar la historia?)

Enfoque de investigación	Descripción	Características principales	Ejemplo
Cuantitativo	Se basa en la medición numérica y el análisis estadístico para probar hipótesis.	- Usa instrumentos estandarizados (encuestas, experimentos).- Busca objetividad y control.- Permite generalizar resultados.	Analizar mediante encuestas la relación entre el uso de videojuegos educativos y el rendimiento académico.
Cualitativo	Busca comprender significados, experiencias y contextos.	- Utiliza entrevistas, observación o análisis de discurso.- Flexible y contextual.- Se enfoca en la profundidad más que en la cantidad.	Explorar cómo los docentes perciben el uso de inteligencia artificial en el aula.
Mixto	Combina métodos cuantitativos y cualitativos para una visión integral del fenómeno.	- Integra datos numéricos y narrativos.- Puede ser secuencial o concurrente.- Mayor complejidad en diseño y análisis.	Aplicar encuestas sobre actitudes hacia la IA y luego entrevistas para entender sus causas.
Teórico o conceptual	Analiza o desarrolla teorías y modelos sin recolectar datos empíricos.	- Se basa en revisión bibliográfica y análisis crítico.- Propone marcos teóricos o categorías nuevas.- Útil en investigaciones filosóficas o educativas.	Proponer un modelo teórico de aprendizaje basado en videojuegos.
Experimental	Estudia relaciones causa-efecto mediante la manipulación de variables.	- Requiere grupos de control y experimentales.- Busca establecer causalidad.- Usa mediciones precisas y controladas.	Evaluar si una metodología gamificada mejora los resultados de aprendizaje frente a una tradicional.
Participativo o acción-investigación	Integra investigación y acción práctica con participación activa de los involucrados.	- Busca transformar una realidad mientras se estudia.- Promueve colaboración entre investigadores y comunidad.- Tiene fines sociales o educativos.	Diseñar con docentes una estrategia de enseñanza basada en IA y evaluar su impacto durante su aplicación.

Propósitos (¿Por qué te voy a contar la historia?)

Tipo de propósito	Objetivo principal	Características	Ejemplo
Exploratorio	Indagar sobre temas o fenómenos poco estudiados.	- Busca identificar problemas o variables relevantes. - No ofrece conclusiones definitivas. - Sirve como base para investigaciones posteriores.	Explorar cómo los jóvenes usan la inteligencia artificial para crear contenido artístico.
Descriptivo	Describir las características o comportamientos de un fenómeno.	- Expone "cómo son" o "cómo se comportan" las cosas. - No explica causas ni efectos. - Proporciona una visión detallada de la realidad estudiada.	Describir los patrones de uso de videojuegos educativos en estudiantes universitarios.
Explicativo	Determinar causas o relaciones entre variables.	- Busca responder al "por qué" y "cómo". - Establece relaciones de causalidad. - Profundiza en la comprensión del fenómeno.	Analizar cómo la gamificación influye en la motivación de los estudiantes en cursos de programación.
Correlacional	Identificar la relación o grado de asociación entre variables.	- No establece causalidad directa. - Permite observar tendencias o vínculos estadísticos.	Examinar la relación entre horas de estudio y rendimiento académico.
Aplicado	Resolver un problema práctico o real.	- Usa conocimientos teóricos para generar soluciones. - Tiene impacto directo en un contexto determinado.	Desarrollar una app educativa para mejorar la alfabetización digital en adolescentes.
Evaluativo	Medir la efectividad o impacto de una acción, programa o política.	- Analiza resultados frente a objetivos establecidos. - Ofrece evidencia para la toma de decisiones.	Evaluar la efectividad de un programa de gamificación en cursos de matemáticas.
Divulgativo	Comunicar resultados o conocimiento científico a públicos no especializados.	- Traduce lenguaje técnico a uno accesible. - Busca generar interés, comprensión y apropiación social del conocimiento. - Puede usar medios creativos o narrativos.	Difundir en redes o medios un artículo sobre cómo la IA está transformando la educación, en lenguaje claro para docentes y estudiantes.

En resumen:

Tipo de problema	Descripción	Enfoque principal	Propósito recomendado	Ejemplo	Métodos o técnicas recomendadas
Teórico	Busca ampliar o profundizar el conocimiento existente.	Explicativo o conceptual.	Exploratorio o explicativo: indagar y comprender fundamentos teóricos o modelos conceptuales.	Analizar los fundamentos teóricos del uso de algoritmos de IA para generar comportamientos adaptativos en NPCs (personajes no jugables).	Revisión bibliográfica sistemática, análisis comparativo de modelos de IA, construcción de marcos conceptuales.
Práctico o aplicado	Orientado a resolver una necesidad o situación real.	Aplicado o de acción.	Aplicado: usar conocimiento científico para diseñar o implementar soluciones en contextos reales.	Diseñar un sistema de IA que adapte dinámicamente la dificultad del juego según el desempeño del jugador.	Prototipado, desarrollo iterativo, pruebas de usuario, diseño basado en evidencia, evaluación funcional.
Empírico	Parte de la observación y medición de fenómenos.	Cuantitativo o mixto.	Descriptivo o correlacional: describir comportamientos o establecer relaciones entre variables.	Evaluar mediante métricas de juego si los jugadores muestran mayor retención cuando se implementan recompensas personalizadas por IA.	Análisis de datos de telemetría, experimentos controlados, pruebas A/B, minería de datos.
Social	Enfocado en comprender o transformar una situación social.	Participativo, cualitativo o mixto.	Exploratorio o evaluativo: analizar percepciones, prácticas e impactos sociales.	Analizar cómo los videojuegos con IA narrativa influyen en la percepción de roles de género entre jugadores adolescentes.	Entrevistas semiestructuradas, grupos focales, análisis de discurso, etnografía digital, análisis de contenido.
Educativo	Busca mejorar la enseñanza y el aprendizaje.	Aplicado o acción-investigación.	Aplicado o evaluativo: mejorar procesos educativos mediante innovación tecnológica o didáctica.	Evaluar la efectividad de un videojuego educativo con IA adaptativa para enseñar programación a estudiantes universitarios.	Cuestionarios pre y post, observación participante, diseño experimental, análisis de aprendizaje automatizado (learning analytics).
Tecnológico	Orientado a crear o mejorar herramientas o sistemas.	Aplicado, experimental o mixto.	Aplicado o experimental: desarrollar, validar o optimizar soluciones tecnológicas.	Desarrollar un motor de juego que integre algoritmos de aprendizaje reforzado para optimizar el comportamiento de enemigos virtuales.	Programación de prototipos, simulaciones, pruebas de rendimiento, validación comparativa, documentación técnica.
Conceptual o metodológico	Mejora modelos, teorías o métodos de investigación.	Teórico o metodológico.	Teórico o explicativo: proponer o perfeccionar modelos conceptuales o metodológicos.	Proponer un marco metodológico para evaluar la calidad de las decisiones generadas por agentes de IA en entornos de simulación.	Revisión crítica de literatura, análisis de casos, formulación de modelos, validación conceptual o por pares.
De evaluación o impacto	Mide la efectividad o resultados de una acción o programa.	Cuantitativo, mixto o evaluativo.	Evaluativo o descriptivo: medir el grado de efectividad, impacto o satisfacción de una intervención o tecnología.	Analizar el impacto de la implementación de IA generativa en la experiencia de usuario de videojuegos narrativos.	Encuestas de satisfacción, análisis estadístico, indicadores de desempeño, métricas de usabilidad, triangulación de datos.
Divulgativo	Se centra en comunicar hallazgos, procesos o innovaciones a públicos no especializados.	Cualitativo, comunicativo o interdisciplinario.	Divulgativo: traducir conocimiento científico y tecnológico a formatos accesibles.	Crear una experiencia interactiva o exposición que explique cómo la IA genera mundos y personajes en videojuegos.	Diseño narrativo, comunicación científica, producción audiovisual o multimedia, experiencias interactivas, talleres abiertos.