

Administradores Científicos: La Misión del Marco y el Diseño

Gamificación Estructural | Economía, Administración & Contaduría | Administración | Tema: ELEMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: MARCO TEÓRICO Y DISEÑO METODOLÓGICO.

Contexto Narrativo

Contexto Narrativo: La Agencia de Investigación Estratégica (AIE)

Imagina que eres un joven administrador que ha sido reclutado por la Agencia de Investigación Estratégica (AIE), una organización ficticia dedicada a la creación y gestión de proyectos científicos y sociales que impactan directamente en el desarrollo económico y organizacional del país. La AIE trabaja en la frontera del conocimiento, pero para que sus investigaciones sean útiles y confiables, deben estar fundamentadas en un marco teórico sólido y un diseño metodológico riguroso.

Como parte de la AIE, cada estudiante asume el rol de "Administrador Investigador", un profesional encargado no solo de administrar recursos, sino de diseñar proyectos de investigación que respondan a problemas reales del área de Administración. La agencia está conformada por equipos multidisciplinarios en los cuales la colaboración y la creatividad son esenciales para avanzar en las misiones asignadas.

Ambientación

La experiencia se sitúa en un futuro cercano donde la AIE enfrenta múltiples desafíos para mejorar la eficiencia de organizaciones públicas y privadas. La agencia ha recibido diversas solicitudes para investigar fenómenos administrativos que afectan la productividad, la gestión del talento y la innovación en empresas de distintos sectores. Sin embargo, la calidad de sus investigaciones depende directamente de la claridad y profundidad del marco teórico y del diseño metodológico que los administradores investigadores construyan.

Roles de los Estudiantes

- **Administrador Investigador:** Principal responsable de construir el marco teórico y diseñar la metodología para un proyecto de investigación asignado.
- **Analista de Datos:** Apoya en la definición de técnicas de recolección y análisis de datos, asegurando coherencia con el diseño metodológico.
- **Gestor de Recursos:** Planifica la logística para la ejecución del proyecto y el manejo adecuado de materiales y tiempos.
- **Comunicador Científico:** Se encarga de sintetizar y presentar avances al equipo y a la agencia, fomentando la retroalimentación.

Misión Principal

La misión de cada equipo es desarrollar un proyecto de investigación en el área de Administración que incluya:

- Un marco teórico sólido que fundamenta el problema de investigación.
- Un diseño metodológico coherente, claro y aplicable.
- Presentar el proyecto a la Agencia para su aprobación y ejecución.

Para lograrlo, deberán superar retos relacionados con la construcción teórica, análisis crítico, diseño de métodos, colaboración interdisciplinaria y adaptabilidad a cambios en el contexto del proyecto.

Conexión con el Tema de Aprendizaje

Esta narrativa contextualiza y da sentido a los contenidos de los elementos de la investigación científica, específicamente el marco teórico y el diseño metodológico, en un entorno donde los estudiantes deben aplicar estos conceptos para resolver problemas administrativos reales o simulados. La experiencia gamificada promueve el aprendizaje activo, crítico y colaborativo, alineado a las competencias del siglo XXI como creatividad, pensamiento crítico, colaboración y adaptabilidad.

Además, la narrativa permite integrar criterios de Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI) al conformar equipos diversos que valoren distintas perspectivas, respeten roles y fomenten ambientes de trabajo equitativos y respetuosos.

Mecánicas de Juego

Mecánicas de Juego

Sistema de Puntos

Cada acción relevante realizada por los estudiantes otorga puntos que reflejan su avance y calidad en el proceso investigativo. Los puntos se asignan así:

- *Construcción del Marco Teórico*: 20 puntos por cada fuente académica correctamente citada y explicada.
- *Diseño Metodológico*: 30 puntos por la presentación clara y viable del método propuesto.
- *Colaboración*: 10 puntos por cada aportación significativa al equipo (evaluada por pares).
- *Presentación de Avances*: 15 puntos por entregas puntuales y bien estructuradas.
- *Resolución de Retos*: 25 puntos por superar desafíos propuestos en la experiencia.

Niveles

Los equipos progresan a través de niveles que representan etapas en el desarrollo del proyecto:

- **Nivel 1 - Explorador Teórico**: Investigación y recopilación de fuentes para el marco teórico.
- **Nivel 2 - Diseñador Metodológico**: Construcción del diseño de investigación.
- **Nivel 3 - Presentador Estratégico**: Preparación de la presentación final para la Agencia.
- **Nivel 4 - Investigador Ejecutante**: Simulación de la aplicación del proyecto (opcional o para proyectos más avanzados).

Para pasar de nivel, el equipo debe alcanzar un mínimo de puntos y demostrar competencia en las tareas asignadas.

Insignias

Se otorgan insignias digitales (pueden ser virtuales o físicas) que reconocen logros específicos:

- **“Bibliotecario Experto”**: Por aportar al menos 5 fuentes académicas diversas y relevantes.
- **“Metodólogo Creativo”**: Por diseñar un método innovador y viable.
- **“Colaborador Estrella”**: Por destacarse en trabajo en equipo y apoyo constante.
- **“Presentador Profesional”**: Por realizar una presentación clara, concisa y persuasiva.
- **“Adaptador Ágil”**: Por superar un reto inesperado con soluciones efectivas.

Retos

Durante la experiencia, se lanzan retos que deben ser resueltos en equipo:

- Identificar sesgos en las fuentes teóricas.
- Adaptar el diseño metodológico a un cambio en los recursos disponibles.
- Incorporar perspectivas DEI en el planteamiento del problema.
- Resolver conflictos en la división de roles.

Recompensas y Progresión

Los puntos acumulados permiten desbloquear recursos adicionales para el proyecto (ejemplos: acceso a bases de datos, plantillas para diseño, consultorías cortas con el docente). También, la visibilidad en la tabla de clasificación motiva la competencia sana entre equipos.

Retroalimentación Inmediata

Las actividades incluyen mecanismos para recibir retroalimentación inmediata:

- Evaluaciones rápidas en clase con rúbricas visibles.
- Comentarios del docente y pares sobre entregas parciales.
- Feedback automático en cuestionarios digitales cuando se usan plataformas TIC.

Esta retroalimentación permite ajustar estrategias, mejorar la colaboración y profundizar en los contenidos.

Actividades Gamificadas

Actividades Gamificadas Paso a Paso

Actividad 1: Exploradores del Marco Teórico

Descripción: Cada equipo debe construir un marco teórico sólido para un problema de investigación asignado, buscando fuentes académicas, analizando su relevancia y sintetizando conceptos clave.

Instrucciones:

1. El docente asigna a cada equipo un problema real o simulado en el área de Administración (ejemplos: mejora en la gestión del talento, impacto de la tecnología en procesos administrativos, innovación organizacional).
2. Los equipos investigan en bibliotecas digitales (Google Scholar, Scielo, Redalyc) buscando al menos 5 fuentes académicas relevantes.
3. Cada fuente debe ser evaluada críticamente: identificar autor, año, contexto y aportes al problema.
4. Con base en las fuentes, elaboran un resumen que integre y explique teorías y conceptos relacionados.
5. Se entregan avances parciales para revisión y retroalimentación inmediata.

Tiempo estimado: 2 sesiones de 90 minutos.

Materiales: Computadoras o dispositivos con acceso a internet, cuadernos, plantillas para resumen teórico.

Integración con mecánicas: Por cada fuente validada y bien analizada, el equipo gana puntos; la calidad y profundidad del resumen permite subir de nivel y ganar la insignia “Bibliotecario Experto”. La evaluación entre pares fomenta la colaboración y el pensamiento crítico.

Actividad 2: Desarrolladores del Diseño Metodológico

Descripción: Equipos diseñan un plan metodológico coherente que permita responder el problema investigativo con rigor.

Instrucciones:

1. Basándose en el marco teórico, los equipos definen el tipo de investigación (cuantitativa, cualitativa, mixta) y justifican su elección.
2. Determinan la población o muestra, técnicas de recolección de datos (encuestas, entrevistas, observación), instrumentos, y procedimientos.
3. Diseñan un cronograma tentativo y asignan roles para la ejecución.
4. Presentan el diseño en clase para recibir retroalimentación y hacer ajustes.
5. Se introduce un reto sorpresa: un cambio inesperado en los recursos o tiempo disponible para el proyecto, lo que obliga a adaptar el diseño.

Tiempo estimado: 3 sesiones de 90 minutos.

Materiales: Plantillas para diseño metodológico, pizarras o software colaborativo (Google Docs, Miro), dispositivos electrónicos.

Integración con mecánicas: Los equipos que propongan diseños claros y adaptables ganan puntos y la insignia “Metodólogo Creativo”. La superación del reto de adaptación otorga puntos extra y la insignia “Adaptador Ágil”. La colaboración activa suma puntos individuales y grupales.

Actividad 3: Presentadores Estratégicos

Descripción: Los equipos preparan una presentación formal para “vender” su proyecto a la Agencia, defendiendo el marco teórico y el diseño metodológico.

Instrucciones:

1. Crean una presentación digital (PowerPoint, Prezi, Canva) que sintetice el proyecto.
2. Ensayan la exposición asignando roles (portavoz, apoyo visual, moderador de preguntas).
3. Exponen ante la clase y un panel de “evaluadores” (docente y compañeros).
4. Reciben retroalimentación oral y escrita.
5. Se evalúa la claridad, coherencia, creatividad y capacidad de respuesta a preguntas.

Tiempo estimado: 2 sesiones de 90 minutos.

Materiales: Computadoras, proyector, software para presentaciones, rúbricas impresas.

Integración con mecánicas: Las presentaciones exitosas otorgan puntos, permiten subir a nivel 3 y ganar la insignia “Presentador Profesional”. El feedback inmediato ayuda a ajustar habilidades comunicativas y fortalecer el trabajo en equipo.

Actividad 4 (Opcional): Simulación del Investigador Ejecutivo

Descripción: Para grupos que deseen profundizar, se realiza una simulación de la ejecución del proyecto para analizar posibles dificultades y soluciones.

Instrucciones:

1. Se simulan la aplicación de instrumentos y la recolección de datos mediante role-playing o herramientas digitales.
2. Se discuten resultados hipotéticos y se proponen ajustes metodológicos.
3. Se documentan aprendizajes y se reflexiona sobre la importancia del diseño.

Tiempo estimado: 2 sesiones de 90 minutos.

Materiales: Instrumentos diseñados, espacios para role-playing, dispositivos electrónicos.

Integración con mecánicas: La simulación permite ganar puntos adicionales y la insignia “Investigador Ejecutivo”. Fomenta la adaptabilidad y el pensamiento crítico ante imprevistos.

Incorporación de DEI en las Actividades

- Durante la conformación de equipos, se promueve la diversidad de género, culturales y académicas.
- Se asignan roles rotativos para que todos participen en distintos aspectos del proyecto.
- En los retos, se incluye la reflexión sobre cómo incorporar perspectivas inclusivas en el marco teórico y diseño.
- La evaluación considera la equidad en la participación y el respeto mutuo.

Reglas y Condiciones

Reglas del Juego

Condiciones de Victoria

- El equipo que al final de la experiencia haya acumulado la mayor cantidad de puntos totales, cumpliendo con la calidad y coherencia en el proyecto, será declarado “Equipo Elite de la AIE”.

- Además, para ganar niveles y avanzar, deben entregar productos con estándares mínimos definidos en rúbricas.
- Se valora la participación activa, colaboración y actitud positiva.

Penalizaciones

- Falta de entrega o entrega tardía de actividades implica pérdida de hasta 15 puntos.
- Comportamientos que afecten la colaboración (interrupciones constantes, falta de respeto) resultan en advertencias y pérdida de puntos individuales y grupales.
- Plagio o uso inadecuado de fuentes académicas conlleva la anulación de puntos en la actividad correspondiente y reporte al docente para acciones educativas.

Turnos y Roles

- Las actividades se desarrollan en sesiones con tiempos asignados. Cada equipo decide internamente el orden para presentar avances y repartir tareas.
- Los roles dentro del equipo deben rotar en cada actividad para fomentar equidad y desarrollo de habilidades diversas.

Restricciones

- Los recursos para la investigación son los asignados o autorizados por el docente.
- Las fuentes deben ser académicas o institucionales, evitando fuentes no confiables.
- La participación debe respetar normas de convivencia y DEI.

Tabla de Puntos (Ejemplo Simplificado)

Acción	Puntos
Fuente académica válida aportada y analizada	20
Presentación clara del diseño metodológico	30
Aportación individual significativa en equipo	10
Entrega puntual de avance	15
Superación de reto propuesto	25
Entrega tardía	-15
Conducta inapropiada	-10 a -20

Sistema de Logros

- Los logros se desbloquean al cumplir criterios específicos y se reflejan en las insignias otorgadas.
- Los logros pueden ser visibles en un tablero digital o mural en el aula para motivar la competencia sana.

- El docente monitorea y valida los logros para garantizar transparencia.

Evaluación Gamificada

Evaluación Gamificada del Aprendizaje

Criterios de Evaluación

- **Calidad del Marco Teórico:** Pertinencia, profundidad, variedad y análisis crítico de las fuentes.
- **Diseño Metodológico:** Coherencia con el problema, viabilidad, claridad y adaptación a cambios.
- **Trabajo en Equipo y Colaboración:** Participación equilibrada, respeto, apoyo mutuo y manejo constructivo de conflictos.
- **Comunicación y Presentación:** Claridad, organización, creatividad y manejo de preguntas.
- **Incorporación de DEI:** Inclusión de perspectivas diversas y trato equitativo en el desarrollo del proyecto.

Rúbricas Integradas

Se utilizan rúbricas detalladas para cada producto:

- **Marco Teórico (máximo 40 puntos):**
 - Relevancia de fuentes (10 pts)
 - Análisis crítico (10 pts)
 - Integración de conceptos (10 pts)
 - Claridad y síntesis (10 pts)
- **Diseño Metodológico (máximo 40 puntos):**
 - Coherencia con marco (10 pts)
 - Viabilidad y detalle (10 pts)
 - Adaptabilidad (10 pts)
 - Distribución de roles (10 pts)
- **Presentación (máximo 20 puntos):**
 - Organización (7 pts)
 - Creatividad (5 pts)
 - Dominio del tema y respuestas (8 pts)

Evidencias de Aprendizaje

- Documentos de marco teórico con fuentes y análisis.
- Diseño metodológico completo y adaptado.
- Presentaciones orales y materiales digitales.

- Autoevaluaciones y coevaluaciones dentro del equipo.
- Registro de puntos e insignias obtenidas.

Reflexión Final y Cierre de la Narrativa

Al concluir, cada equipo realiza una reflexión escrita o en video que responda:

- ¿Cómo contribuyó el marco teórico y el diseño metodológico a la calidad de su proyecto?
- ¿Qué dificultades enfrentaron y cómo las superaron?
- ¿De qué manera aplicaron la colaboración y adaptabilidad?
- ¿Cómo consideraron la diversidad y equidad en su trabajo?

Esta reflexión se comparte en una sesión final donde la Agencia de Investigación Estratégica felicita a los equipos y entrega reconocimientos simbólicos, cerrando la experiencia con un sentido de logro y aprendizaje real.

Recomendaciones Logísticas

Recomendaciones para la Implementación

Tiempo Necesario

Se recomienda destinar entre 10 y 12 sesiones de 90 minutos para completar la experiencia, distribuidas en:

- 2 sesiones para exploración y construcción del marco teórico.
- 3 sesiones para diseño metodológico y adaptación a retos.
- 2 sesiones para presentación y defensa del proyecto.
- Opcionalmente, 2 sesiones para simulación de ejecución y reflexión final.
- Sesiones adicionales para retroalimentación y evaluación.

Espacio Físico

Un aula con distribución flexible para trabajo en equipo, acceso a internet y proyector. Espacios para presentar y discutir en plenaria. Muro o tablero para mostrar avances, puntos e insignias.

Materiales y Herramientas TIC

- Computadoras o tabletas con acceso a internet.
- Software para búsqueda bibliográfica (Google Scholar, Scielo).
- Herramientas colaborativas en línea (Google Docs, Miro, Canva).
- Aplicaciones para presentaciones digitales.
- Plataforma o sistema sencillo para registrar puntos y logros (puede ser una hoja de cálculo compartida).

Tamaño del Grupo

Idealmente grupos de 4 a 5 estudiantes para facilitar roles y colaboración. Con grupos más grandes, se recomienda dividir en subgrupos con tareas específicas.

Preparación Previa del Docente

- Preparar problemas de investigación relevantes y contextualizados.
- Diseñar rúbricas claras y compartirlas con estudiantes desde el inicio.
- Familiarizarse con las plataformas TIC que se usarán.
- Planear retos y momentos de retroalimentación.
- Promover un ambiente inclusivo y de respeto desde la primera sesión.

Posibles Dificultades y Cómo Superarlas

- **Falta de participación en equipos:** Implementar rotación de roles y evaluaciones entre pares para incentivar compromiso.
- **Dificultades tecnológicas:** Contar con apoyo técnico o usar medios alternativos (papel, pizarras).
- **Retrasos en entregas:** Recordatorios frecuentes y penalizaciones claras, acompañados de apoyo para gestión del tiempo.
- **Desigualdad en aportaciones:** Promover diálogo abierto y mediación docente para distribuir equitativamente tareas.
- **Desconocimiento del tema:** Ofrecer recursos introductorios y sesiones de apoyo para nivelar conocimientos.
- **Resistencia a la gamificación:** Explicar beneficios y vincular la experiencia a objetivos concretos de aprendizaje y desarrollo profesional.