

# **Prototipo de Videojuego Sobre la Corrupción en Universidades y sus Consecuencias a Través del Género de Novela Visual**

## ***Trabajo Terminal No. 2021-A082***

*Alumnos: Flores Vargas Dámaris Judith, \*Rodríguez Alamilla Mirelle Guadalupe*

*Director: Méndez Segundo Laura, Araujo Díaz David*

*\*Email: mrodriguezal100@alumno.ipn.mx*

**Resumen** – El presente trabajo terminal abordará el proceso de desarrollo de un prototipo para un videojuego basado en la gamificación, cuyo tema del juego tratará sobre la corrupción y sus consecuencias. Se realizará el estudio de mercado para conocer las preferencias de los usuarios en cuanto modos de juego y plataformas preferidas. Desarrollaremos el apartado creativo y técnico del juego para obtener una versión jugable.

**Palabras clave:** Corrupción, Gamificación, Ingeniería de Software, Videojuegos

## **1. Introducción**

La corrupción es un problema político-social que aqueja a nuestra sociedad y “distorsiona el juicio humano” (Módulo Universitario “¿Qué es la corrupción y por qué nos atañe?”, UNODC, 21 de marzo de 2021). “Esto tiene efectos negativos en todas las áreas del bienestar humano, y es un problema que pone en peligro el funcionamiento y la legitimidad de las instituciones, así como el desarrollo y estabilidad de los países” (Módulo Universitario “Corrupción y Derechos Humanos”, UNODC, 21 de marzo de 2021).

Esto afecta el desarrollo económico, aumenta la pobreza, causa desigualdad, y destruye la confianza pública. Sin embargo, la corrupción no siempre conduce al colapso. A veces, se refiere más como una forma deficiente de hacer las cosas cuando se considera que las formas éticamente superiores no se encuentran disponibles, son defectuosas, demasiado costosas o implican un riesgo. (Módulo Universitario “¿Qué es la corrupción y por qué nos atañe?”, UNODC, 21 de marzo de 2021).

Las manifestaciones de la corrupción varían presentándose en forma de transformaciones sociopolíticas de mayor magnitud o desde fraudes y sobornos, como darle “mordida” a un oficial de tránsito, o sobornar a un profesor para pasar la materia. Así, este tipo de actos de corrupción conducen a un comportamiento repetitivo, puesto que no se encuentran con alguna consecuencia negativa a sus acciones, lo que refuerza dicha conducta.

Se trata de prácticas por todos conocidas, son conductas familiares y en las que, de uno u otro modo, incurre un porcentaje importante de la población. Lo que, sin embargo, la gente resiente, pero no comprende es que la corrupción significa, una sociedad injusta, una sociedad en estado de descomposición. (Reflexiones Sobre la Corrupción en México, s.f., p.1)

Según datos de Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) en 2019 en México “la Tasa de población que tuvo contacto con algún servidor público y experimentó al menos un acto de corrupción fue de 15 732 por cada 100 000 habitantes a nivel nacional” (INEGI, 2020, diapositiva 127). Esta información contempla actos de corrupción en actividades relacionadas con la vida cotidiana de los hogares y deja de lado las prácticas en unidades económicas.

Por ello, se contempla realizar diversas actividades que ayuden a los jóvenes estudiantes del nivel superior a fomentar prácticas contra la corrupción en México por medio de la gamificación para comprender los efectos negativos de la corrupción en nuestra sociedad y por qué es importante combatirla. Vamos a realizar el desarrollo de un prototipo de videojuego basado en gamificación cuyo objetivo será involucrar al usuario a identificar “y permitir que los jóvenes de este nivel de educación donde comienzan a involucrarse en la participación ciudadana generen y diseñen soluciones que aborden algunas causas fundamentales y consecuencias de cometer actos corruptos” (Módulo Universitario “¿Qué es la corrupción y por qué nos atañe?”, UNODC, 21 de marzo de 2021).

## ESTADO DEL ARTE

A continuación, mencionamos los proyectos que son similares a nuestro tema de trabajo:

1. Anti-Bribery Sorted!
2. El Bueno, El Malo y El Tesorero

SOFTWARE	CARACTERÍSTICAS	PRECIO DE MERCADO
Anti.Bribery Sorted!	<ul style="list-style-type: none"><li>• Preguntas basadas en escenarios del mundo real</li><li>• Implementación rápida</li><li>• Nivel de juego libre con puntuaciones altas</li><li>• Tiempo de juego aproximado 25-30 minutos</li><li>• Juego basado en niveles</li><li>• Banco de +140 preguntas</li><li>• Juego dirigido a e-learning</li></ul>	No especificado
El Bueno, El Malo y El Tesorero	<ul style="list-style-type: none"><li>• Juego de navegador</li><li>• Disponibilidad en varios idiomas</li><li>• Juego basado en formato de chat</li><li>• Los escenarios del juego están basados en hechos reales</li><li>• Pistas y explicaciones sobre las situaciones planteadas.</li></ul>	Gratuito

## 2. Objetivo

Realizar un prototipo de videojuego con enfoque social dirigido a alumnos de nivel superior. Con el fin de describir algunas situaciones reales sobre el tema de la corrupción, y aprovechar las características que ofrece el género de novela visual y su posible influencia en la educación y el desarrollo humano. De manera que se pueda permitir identificar conductas y algunas de sus consecuencias.

### Objetivos Específicos

- Generar por medio de la gamificación interés sobre el tema en alumnos de nivel superior.
- Identificar el tipo de plataforma y estilo de juego que prefieren los estudiantes de nivel superior, mediante en un estudio basado en encuestas.
- Construir un prototipo de videojuego para la plataforma preferida de los estudiantes de nivel superior de acuerdo a las encuestas.

## 3. Justificación

La corrupción puede ser una forma deficiente de hacer las cosas, cuando se reconocen en la cultura popular frases como “el que no tranza no avanza”, entonces la corrupción afecta a la sociedad, a las generaciones que están por hacerse cargo del mundo.

“Si definimos corrupción como la "perversión de la integridad" o la acción de "echar a perder", los actos corruptos son el pan nuestro de cada día en México” (Suárez, 2014). En las escuelas públicas y privadas, puedes encontrar desafuero, violencia y corrupción. Por consiguiente, ¿a qué conclusión han llegado muchos jóvenes aun antes de terminar una carrera o tener un empleo? A que no pueden hacer nada para cambiar la corrupción que existe; el sistema está echado a perder, incluso su política, su comercio. Entonces los pequeños actos de corrupción se normalizan. Aceptar o dar una "mordida", buscar sacar ventaja sobre quien no la dio. Robar, comprar un examen o copiar al presentarlo, meterse en la fila. Buscar caminos fáciles para progresar pasando encima de quienes juegan limpiamente o no tienen la oportunidad del acto corrupto.

¿Qué significa esto para los jóvenes que estudian el nivel superior en México? ¿Cuál es el costo en su futuro? La meta más importante puede ser triunfar en los negocios, pero el deseo de emprender, progresar y el trabajo en equipo se está opacando. Cuando se ha tomado por años conocimiento de una serie de actos de corrupción cometidos por adultos, como funcionarios públicos, muchos de los cuales no son sancionados ejemplarmente o quedan impunes (Ventura, 2020). Se podría interpretar que ser una persona corrupta no trae consecuencias, dejando un mensaje muy negativo no solo para la juventud sino para la sociedad en conjunto.

Esto impacta en el desarrollo sano de los jóvenes, y su formación cívica como ciudadanos, la aceptación o no de la corrupción es algo que se aprende. La corrupción puede convertirse en repetición de paradigmas aprendidos, que serán difíciles de romper al llegar a la edad adulta, cuando hay más oportunidades de cometer actos corruptos. (Ventura, 2020).

¿Hay alguna manera de luchar contra la corrupción que causa daño y atraso en las sociedades?

El Juego es una actividad universal y fundamental para el desarrollo humano. El juego no solamente divierte o entretiene, también se puede aprender de manera inconsciente, sin decirle directamente al cerebro que se esfuerce en recordar, memorizar o estudiar. Para los jóvenes es una actividad que pueden realizar voluntariamente donde sin esfuerzo pueden aprenden valores y cultura. Por medio del juego se “reduce la sensación de gravedad frente a errores y fracasos; invita a la participación activa por parte del jugador; desarrolla la creatividad, competencia intelectual, fortaleza emocional y estabilidad personal” (Marcano, 2008).

Es por ello que, durante este proyecto de trabajo terminal se hará el desarrollo de un videojuego basado en gamificación encaminado a videojuegos serios. Donde mediante el juego se adentre a un entorno que facilite el aprendizaje, cuando el jugador se introduce en situaciones que incluyan dilemas o problemas que lo lleven a la oportunidad de realizar actos corruptos. Dependiendo de las decisiones que tome, habrá consecuencias para “su vida” dentro del juego.

Así el estudiante de nivel superior podrá adentrarse en situaciones que pueden ocurrir en su presente y en la siguiente etapa de su vida, como el primer empleo y en las consecuencias para su futura vida personal y profesional al actuar con corrupción y en cómo afecta a la sociedad.

A diferencia de otras aplicaciones o juegos, al estar enfocada en esta etapa de la vida de los jóvenes, contendrá situaciones más cotidianas para ellos donde la reflexión puede ser más inmediata.

Esta propuesta será un prototipo donde se pueda ver la interacción con el público objetivo y donde durante el desarrollo de la ingeniería de software se adapte a una metodología basada en el desarrollo de videojuegos y en la importancia de la comunicación con el cliente.

En este proyecto utilizaremos los conceptos aprendidos durante la carrera en las materias de ingeniería de software, programación orientada a objetos, análisis y diseño orientado a objetos, ingeniería, ética y sociedad.

#### **4. Productos o resultados esperados**

Al término de este proyecto planteamos tener los siguientes resultados:

- Documento del diseño del videojuego donde se definen los aspectos más relevantes y los términos para su creación.
- Primera versión del documento de arte para videojuegos.
- Diseño del sistema, mecánicas e interfaces del juego.
- Obtener un prototipo jugable mostrando la experiencia de juego de lo que sería el videojuego.
- Manual de Usuario.

#### **5. Metodología**

La metodología SUM para videojuegos *“tiene como objetivos desarrollar videojuegos de calidad en tiempo y costo, así como la mejora continua del proceso para incrementar la eficacia y eficiencia de esta. Pretende obtener resultados predecibles, administrar eficientemente los recursos y riesgos del proyecto, y lograr una alta productividad del equipo de desarrollo.”*

La metodología SUM es una adaptación de la estructura y roles descritos por Ken Schwaber en la metodología SCRUM, que está enfocado en el desarrollo de videojuegos. Las ventajas de esta metodología son:

- Brindar flexibilidad para definir el ciclo de vida.

- Puede ser combinada fácilmente con otras metodologías de desarrollo para adaptarse a distintas realidades.
- Toma en cuenta la experiencia de las empresas de desarrollo de videojuegos que adaptan metodologías ágiles a nivel mundial.
- Permite obtener resultados predecibles.
- Administrar los riesgos.

La metodología SUM se adapta de forma adecuada a nuestras necesidades durante la elaboración de este proyecto, debido a los cambios que se presentarán en cualquiera de las etapas del desarrollo. El proceso de desarrollo se divide en cinco fases iterativas e incrementales que se ejecutan en forma secuencial con excepción de la fase de gestión de riesgos que se realiza durante todo el proyecto. Las cinco fases secuenciales son:

- Concepto
- Planificación
- Elaboración
- Beta
- Cierre.

La gestión de riesgos implica realizar las siguientes actividades:

- Reuniones regulares para identificar los riesgos en cada momento del proyecto.
- Se encarga del seguimiento y de la aplicación de los planes de mitigación y contingencia.

En este trabajo terminal se llegará hasta la fase de Elaboración. Etapa donde obtendremos un prototipo jugable del videojuego.

## **6. Cronograma**

Nombre alumno:		Flores Vargas Dámaris Judith											
Trabajo Terminal No.		Nombre Trabajo Terminal:											
ID	Nombre de la actividad	2021-2022											
		Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
	<b>Desarrollo del concepto</b>												
1	<b>Definir aspectos de juego</b> Aspectos del juego: visión, género, gameplay, características, historia y ambientación.												
2	<b>Definir aspectos técnicos</b> Plataformas, tecnologías y herramientas para el desarrollo.												
3	<b>Definir aspectos de negocios</b> Posibles modelos de negocio y preferencias del público objetivo.												
	<b>Planificación</b>												
	<b>Planificación Administrativa</b>												
4	<b>Definir objetivos del proyecto</b> Objetivos que se quieren alcanzar al finalizar el proyecto. Definir un criterio para evaluar su éxito.												
	<b>Especificación del Videojuego</b>												
5	<b>Especificar características</b> Características funcionales y no funcionales del videojuego.												
6	<b>Estimar características</b> Tiempo que se requiere para realizar las características del videojuego.												
7	<b>Priorizar características</b> Determinar el orden en el cual deben ser desarrolladas las características del videojuego, maximizar su valor.												
	<b>Evaluación de Trabajo Terminal I</b>												
	<b>Elaboración</b>												
	<b>Fase: Planificación</b>												
	<b>Definir objetivos y métricas</b> Se definen los objetivos y métricas e iteraciones.												
	<b>Seleccionar características</b> Seleccionar las características que se van a desarrollar.												
	<b>Refinar características</b> Descomponer las características del producto planificadas en tareas de menor complejidad.												
	<b>Fase: Desarrollo</b>												
	<b>Desarrollar características</b> Se desarrollan y verifican las características planificadas a través de la ejecución de las tareas que la componen.												
	<b>Fase: Seguimiento</b>												
	<b>Monitoreo</b> Mantener la visión y el control de la iteración basado en los objetivos planteados.												
	<b>Fase: Cierre</b>												
	<b>Evaluación</b> Evaluar el cumplimiento respecto a los objetivos.												
	<b>Evaluación estado del videojuego</b> Mostrar al cliente la versión del videojuego que se obtiene al finalizar la iteración.												
	<b>Evaluación de Trabajo Terminal II</b>												
	<b>Constante</b>												
	<b>Gestión de riesgos</b>												
	<b>Identificar Riesgos</b>												
	<b>Monitorear Riesgos</b>												

Nombre alumno:		Rodríguez Alamilla Mirelle Guadalupe											
Trabajo Terminal No.		Nombre Trabajo Terminal:											
ID	Nombre de la actividad	2021-2022											
		Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
	<b>Desarrollo del concepto</b>												
1	<b>Definir aspectos de juego</b> Aspectos del juego: visión, género, gameplay, características, historia y ambientación.												
2	<b>Definir aspectos técnicos</b> Plataformas, tecnologías y herramientas para el desarrollo.												
3	<b>Definir aspectos de negocios</b> Posibles modelos de negocio y preferencias del público objetivo.												
	<b>Planificación</b>												
	<b>Planificación Administrativa</b>												
4	<b>Definir objetivos del proyecto</b> Objetivos que se quieren alcanzar al finalizar el proyecto. Definir un criterio para evaluar su éxito.												
	<b>Especificación del Videojuego</b>												
5	<b>Especificar características</b> Características funcionales y no funcionales del videojuego.												
6	<b>Estimar características</b> Tiempo que se requiere para realizar las características del videojuego.												
7	<b>Priorizar características</b> Determinar el orden en el cual deben ser desarrolladas las características del videojuego, maximizar su valor.												
	<b>Evaluación de Trabajo Terminal I</b>												
	<b>Elaboración</b>												
	<b>Fase: Planificación</b>												
	<b>Definir objetivos y métricas</b> Se definen los objetivos y métricas e iteraciones.												
	<b>Seleccionar características</b> Seleccionar las características que se van a desarrollar.												
	<b>Refinar características</b> Descomponer las características del producto planificadas en tareas de menor complejidad.												
	<b>Fase: Desarrollo</b>												
	<b>Desarrollar características</b> Se desarrollan y verifican las características planificadas a través de la ejecución de las tareas que la componen.												
	<b>Fase: Seguimiento</b>												
	<b>Monitoreo</b> Mantener la visión y el control de la iteración basado en los objetivos planteados.												
	<b>Fase: Cierre</b>												
	<b>Evaluación</b> Evaluar el cumplimiento respecto a los objetivos.												
	<b>Evaluación estado del videojuego</b> Mostrar al cliente la versión del videojuego que se obtiene al finalizar la iteración.												
	<b>Evaluación de Trabajo Terminal II</b>												
	<b>Constante</b>												
	<b>Gestión de riesgos</b>												
	<b>Identificar Riesgos</b>												
	<b>Monitorear Riesgos</b>												

## 7. Referencias

INEGI. (2020). *Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2019* [Diapositiva de PowerPoint].  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/encig/2019/doc/encig2019\\_principales\\_resultados.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/encig/2019/doc/encig2019_principales_resultados.pdf)

*Reflexiones Sobre la Corrupción en México.* (s.f.). Instituto de Investigaciones Filosóficas.  
<http://www.filosoficas.unam.mx/~tomasini/ENSAYOS/Corrupcion.pdf>

Suárez, J. (11 de septiembre de 2014). La corrupción devasta a nuestros jóvenes. *El Financiero*.  
<https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/jorge-suarez-velez/la-corrupcion-devasta-a-nuestros-jovenes/>

SUM para Desarrollo de Videojuegos (<http://www.gemserk.com/sum/>)

Ventura, V. (23 de septiembre de 2020). *El impacto de la corrupción en los niños y las niñas*. UNICEF.  
<https://www.unicef.org/peru/articulo/impacto-de-la-corrupcion-en-ninos-y-ninas>

## 8. Alumnos y Directores

Dámaris Judith Flores Vargas.- Alumno de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales en ESCOM, Especialidad Sistemas, Boleta: 2015630145, Tel. 5521830213, email: dfloresv1402@alumno.ipn.mx

Firma:

---

Mirelle Guadalupe Rodríguez Alamilla.- Alumno de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales en ESCOM, Especialidad Sistemas, Boleta: 2012380520, Tel. 5520726931, email: mrodrigueza1100@alumno.ipn.mx

Firma:

---

Méndez Segundo Laura.- M. en C. con especialidad en computación CINVESTAV 1998, Licenciatura en Informática, Universidad Veracruzana 1991. Certificado de SCRUM Master en el 2017, Áreas de Especialidad: Bases de Datos, Ingeniería de Software, UML. Área de Interés cómputo educativo y procesamiento de imágenes, minería de datos. Tel: 57-29-60-00 Ext. 52032, Email: lmendez@ipn.mx

Firma:

---

Araujo Díaz David.- Profesor de la Escuela Superior de Cómputo (Depto. de Posgrado), Ing. en Comunicaciones y Electrónica (ESIME-Zacatenco), M. en C. en Ingeniería Eléctrica en la Opción de Computación (CINVESTAV-IPN). Áreas de Interés: Realidad Virtual, Diseño y Simulación de Circuitos Electrónicos, Modelación Matemática, Cómputo Paralelo, Robótica, Procesamiento de Imágenes, Reconocimiento de Patrones, Computabilidad, Complejidad Algorítmica y Seguridad Informática. Tel: 57-29-60-00 Ext. 52038. Email: daraujo@ipn.mx

Firma:

---