

Capítulo 6

Juego de mesa como herramienta preventiva: diseño de una propuesta educativa sobre consumo de alcohol en universitarios

Mónica Urrutia-Reyes, Ana Marcela Herrera Navarro

Urrutia-Reyes, M., & Herrera Navarro, A. M. (2026). Juego de mesa como herramienta preventiva: diseño de una propuesta educativa sobre consumo de alcohol en universitarios. En L. Rangel Bernal, & M. del R. Magallanes Delgado, (Coords). Innovaciones didácticas e intervención pedagógica. Repensar las estrategias de enseñanza para promover el aprendizaje. (pp. 177-201). Religación Press. <http://doi.org/10.46652/religacionpress.477.c989>



Juego de mesa como herramienta preventiva: diseño de una propuesta educativa sobre consumo de alcohol en universitarios

178

CAPÍTULO 6

Resumen

El consumo de alcohol entre universitarios en México se encuentra altamente normalizado y representa un problema de salud pública. Las estrategias preventivas tradicionales suelen carecer de pertinencia contextual y de evidencia sólida. Este estudio desarrolló la primera iteración de un videojuego serio para fomentar la reflexión crítica y prevenir el consumo riesgoso de alcohol, mediante una investigación exploratoria cualitativa guiada por la Investigación Basada en Diseño (IBD) y sustentada en la Teoría Cognitivo Social y las Estrategias Protectoras de Comportamiento (PBS). La metodología combinó entrevistas grupales, análisis temático y observación de juego, junto con insumos cuantitativos complementarios, con el fin de situar el diseño en la experiencia estudiantil. Ante limitaciones técnicas, la propuesta se materializó inicialmente como un prototipo análogo en formato de juego de mesa que simula un semestre universitario mediante dilemas vinculados a bienestar, vida social y desempeño académico. En una prueba piloto con 57 estudiantes, el prototipo mostró alta aceptabilidad, claridad y disfrute. La interacción social generada favoreció la reflexión colectiva, aunque plantea un reto para la futura versión digital. Se identificó menor identificación entre no consumidores, lo que requiere ajustes narrativos. Los hallazgos respaldan la viabilidad del prototipo y sientan las bases para su digitalización y evaluación futura en poblaciones más diversas.

Palabras clave: videojuego serio; estudiantes universitarios; prevención de abuso de alcohol; intervenciones educativas

Introducción

El consumo de alcohol entre estudiantes universitarios es un fenómeno ampliamente normalizado y constituye un problema de salud pública a nivel internacional. La evidencia muestra que el uso intensivo de alcohol en episodios de embriaguez es especialmente prevalente entre jóvenes de 18 a 34 años, uno de los grupos de mayor vulnerabilidad en la región interamericana (Pan American Health Organization, s/f). En México, el consumo excesivo se asocia con un porcentaje relevante de muertes prematuras, lo que subraya la urgencia de fortalecer estrategias preventivas más pertinentes y accesibles para la población estudiantil (Villatoro-Velázquez et al., 2017).

A pesar de la urgencia por atender el consumo de alcohol en jóvenes, las acciones preventivas implementadas en instituciones educativas mexicanas suelen limitarse a pláticas, talleres o actividades recreativas que no siempre dialogan con las formas actuales en que los estudiantes aprenden, interactúan y construyen significado. Esta desconexión se agrava por la escasa documentación académica sobre la eficacia y los fundamentos teóricos de dichas intervenciones, lo que dificulta orientar mejoras basadas en evidencia (Programa estatal de prevención y tratamiento integral de adicciones, 2021-2027). En contraste, investigaciones internacionales recientes han demostrado que los videojuegos serios representan una alternativa prometedora: al ser herramientas interactivas diseñadas con un propósito educativo explícito, permiten promover aprendizajes, desarrollar habilidades y modificar conductas mediante experiencias inmersivas que combinan narrativa, retroalimentación inmediata y toma de decisiones (Carvalho et al., 2019; Hong et al., 2020; Nicholas et al., 2022; Vallentin-Holbech et al., 2020).

A diferencia de los videojuegos convencionales, estos entornos facilitan la práctica de habilidades en escenarios seguros, la exploración de consecuencias sin riesgo real y la reflexión sobre las propias acciones. En el ámbito de la prevención del consumo de alcohol, pueden influir en la percepción del riesgo, reforzar la capacidad para re-

sistir presiones sociales y fomentar comportamientos más saludables, especialmente entre adolescentes y adultos jóvenes. Su valor radica en la posibilidad de involucrar emocional y cognitivamente al jugador, generando procesos de aprendizaje más profundos y sostenibles (Martínez-Miranda y Espinosa-Curiel, 2022).

Ejemplos concretos dan cuenta de este potencial. En el ámbito del consumo de alcohol, algunos desarrollos se han enfocado en la influencia de las normas sociales, como *One Shot*, que trabaja la percepción de lo que “otros” consumen para ajustar creencias y reducir conductas de riesgo (Hong et al., 2020, 2023). *Sideeffect GamePlan*, por su parte, se apoya en la Teoría Cognitivo-Social para fortalecer la autoeficacia y la toma de decisiones seguras (Nicholas et al., 2023), mientras que *Jib* utiliza mecánicas que simulan efectos de intoxicación para sensibilizar a los jugadores sobre los riesgos del consumo excesivo (Carvalho et al., 2019). A estas propuestas se suman experiencias de realidad virtual que recrean fiestas universitarias o escenarios de presión social, lo que permite a los usuarios practicar estrategias de resistencia en entornos controlados y libres de consecuencias reales (Lyk et al., 2020; Vallen-tin-Holbech et al., 2020).

Sin embargo, la mayoría de estas propuestas no están adaptadas al contexto latinoamericano, carecen de versiones en español y no siempre consideran los factores culturales que moldean las prácticas de consumo en la vida universitaria. Esta ausencia representa una oportunidad para desarrollar intervenciones innovadoras que partan de la realidad local, integren procesos de diseño iterativo y aprovechen el potencial pedagógico de los videojuegos serios.

En este contexto, el estudio propone el desarrollo de un videojuego serio dirigido a estudiantes universitarios con el propósito de fomentar la reflexión crítica y prevenir el consumo riesgoso de alcohol. La investigación se enmarca en la perspectiva de la Investigación Basada en Diseño (IBD), que combina la creación de una solución educativa con su evaluación constante en contextos reales, lo que permite ajustar la intervención conforme emergen necesidades, limitaciones o nuevas preguntas.

Para orientar este proceso, la Teoría Cognitivo Social (TCS) ofrece un fundamento clave, ya que explica cómo las personas aprenden y modifican conductas mediante la interacción entre procesos individuales, experiencias observadas y el entorno social (Bandura, 1986; Schunk, 2012). En el contexto del videojuego, la TCS permite diseñar mecánicas que activen elementos como la autoeficacia, la observación de modelos y las expectativas de resultado. Esto se traduce en situaciones donde el jugador experimenta las consecuencias de distintas decisiones relacionadas con el consumo de alcohol, observa cómo otros jugadores enfrentan la presión social, anticipa resultados de su conducta y pone en práctica estrategias de afrontamiento en un entorno seguro. De esta forma, cada elección dentro del juego se convierte en un ensayo guiado que favorece el análisis crítico, fortalece la capacidad de resistir presiones externas y apoya la toma de decisiones más seguras en la vida real.

Complementariamente, el proyecto integra el enfoque de las Estrategias Protectoras de Comportamiento, concebidas como herramientas cognitivo-conductuales para moderar la ingesta de alcohol y reducir sus consecuencias negativas. Estas estrategias, que incluyen acciones como establecer límites de consumo, alternar bebidas alcohólicas con agua o prever un conductor designado, buscan aumentar la autoeficacia relacionada con la toma de decisiones seguras (Martens et al., 2007; Sánchez-García et al., 2020). Sin embargo, su uso depende en gran medida de la motivación personal y de las dinámicas sociales; en contextos donde predomina la presión grupal o el temor al rechazo, la aplicación de estas estrategias puede verse limitada, lo que subraya la necesidad de fortalecer habilidades de autorregulación y cuestionar normas implícitas de consumo.

A pesar de la integración de una teoría de la personalidad, durante el proceso surgieron desafíos técnicos, especialmente la ausencia de conocimientos de programación y la dificultad para reunir un equipo interdisciplinario. Estas limitaciones derivaron en un giro metodológico que llevó a la creación de un prototipo análogo en forma de juego de mesa. Este prototipo permitió materializar la propuesta, probar

sus mecánicas y explorar su coherencia interna antes de avanzar hacia la versión digital, demostrando que la innovación educativa también puede surgir desde soluciones accesibles y progresivas.

Por lo tanto, este estudio en particular, se orienta al diseño de un prototipo análogo de videojuego serio que funcione como una primera aproximación para prevenir el consumo riesgoso de alcohol en estudiantes universitarios, aprovechando la Investigación Basada en Diseño para ajustar la propuesta conforme se ponen a prueba sus mecánicas, se identifican tensiones del contexto y se afinan los elementos que más favorecen la reflexión crítica.

Metodología

La Investigación Basada en Diseño (IBD), o *Design-Based Research*, se adoptó como metodología central debido a su pertinencia para desarrollar intervenciones educativas complejas situadas en contextos reales, integrando simultáneamente procesos de diseño y producción de conocimiento (De Benito-Crosetti y Salinas-Ibañez, 2016; Guisasaola, 2024). Este enfoque resulta especialmente adecuado para proyectos donde la intervención no es un producto final predeterminado, sino un proceso iterativo que evoluciona según las necesidades del contexto, las limitaciones técnicas y la retroalimentación de los participantes. En este estudio, la IBD ofreció el marco conceptual y operativo necesario para diseñar, ajustar y validar un videojuego serio orientado a la prevención del consumo riesgoso de alcohol en estudiantes universitarios.

Bajo esta lógica, el diseño del videojuego se concibió como un proceso en constante construcción, donde cada decisión derivó tanto de referentes teóricos, como la Teoría Cognitivo-Social (Bandura, 1986) y el modelo de estrategias protectoras (Fairlie et al., 2021), así como de la observación directa de los dilemas que experimenta la población estudiantil. La IBD permitió sostener esta doble mirada: generar mejoras concretas para quienes participaron en el proceso y producir conocimientos transferibles a otros contextos educativos.

El proceso siguió las cuatro fases clásicas de la IBD: análisis, diseño y desarrollo, aplicación y evaluación, mismas que se muestran a continuación.

Investigación documental	Investigación empírica
Revisión sistemática sobre programas de prevención de abuso de alcohol en Universidades Cartografía conceptual sobre el uso de videojuegos serios para prevenir y tratar abuso de sustancias	Correlación lineal entre consumo de alcohol y uso de estrategias protectoras de comportamiento en estudiantes universitarios Grupo focal y cuestionario autoaplicado para comprender la percepción del alcohol en la Universidad

Figura 1. Fase de análisis
Nota: elaboración propia

La fase de análisis articuló métodos cuantitativos y cualitativos para comprender el consumo de alcohol en estudiantes universitarios y orientar el diseño del videojuego. Se realizó una revisión sistemática y documental de programas de prevención llevados a cabo en universidades, lo que permitió situar el estado del arte y justificar teóricamente la pertinencia de una intervención a nivel educativo. A ello se sumó una cartografía conceptual que identificó patrones de diseño, mecánicas y enfoques pedagógicos utilizados en videojuegos serios de salud, aportando criterios concretos para adaptar estas estrategias al contexto mexicano.

Paralelamente, se aplicaron dos instrumentos ampliamente validados en el campo de la salud y las adicciones. El primero fue el AUDIT, un cuestionario desarrollado por la Organización Mundial de la Salud que evalúa patrones de consumo de alcohol y detecta posibles riesgos asociados (Babor et al., 2001). El segundo fue la escala S-PBBS-20, que mide con qué frecuencia las personas emplean estrategias protectoras, es decir, acciones concretas para reducir daños al momento de consumir alcohol (por ejemplo, limitar la cantidad de bebidas o evitar consumir en situaciones de riesgo) (Sánchez-García et al., 2020). Los puntajes obtenidos se analizaron mediante una regresión lineal para identificar

si existía una relación entre beber más y usar menos estrategias de protección.

Esta evidencia cuantitativa se complementó con un grupo focal, en el que estudiantes discutieron sus experiencias, presiones sociales y significados asociados al consumo. Este diálogo permitió comprender el fenómeno desde la perspectiva de los propios jóvenes, ofreciendo una mirada situada que enriqueció la interpretación de los datos numéricos.

Todas las actividades con participantes siguieron lineamientos éticos: consentimiento informado, anonimato, confidencialidad y comunicación clara de los objetivos y derechos de participación. Esta fase no solo generó información clave, sino que también produjo preguntas y criterios de diseño que guiaron la construcción del prototipo del videojuego.

Pasos para el diseño y desarrollo del videojuego serio

La fase de análisis permitió responder preguntas indispensables para orientar el diseño del videojuego y delimitar los alcances de experiencias similares ya desarrolladas. Este proceso hizo posible comprender cómo y para qué utilizan el alcohol los estudiantes universitarios (socializar, celebrar, aliviar el estrés o desinhibirse), así como la frecuencia con la que el consumo está presente en su vida cotidiana y las estrategias de cuidado que emplean cuando beben. Esta información no solo reveló patrones de conducta y motivaciones, sino que también ayudó a identificar vacíos, tensiones y oportunidades que el prototipo debía atender para resultar pertinente y significativo en el contexto universitario mexicano.

Por lo tanto, el diseño del videojuego retomó los insumos generados en la fase de análisis y los articuló a partir del Arte del Diseño de Juegos Serios (ASGD) (Dimitriadou et al., 2023), un marco que permitió estructurar de manera sistemática los elementos educativos, narrativos y mecánicos de la intervención como se observa en la Figura 2.



Figura 2. Diseño y desarrollo de un videojuego serio
Nota: elaboración propia

En primer lugar, se definieron los objetivos educativos, orientados a promover el uso de estrategias protectoras, comprender los riesgos asociados al consumo excesivo y reconocer la influencia de la presión social y la normalización del alcohol en la vida universitaria, así como explorar alternativas para manejar el estrés. Posteriormente, se desarrolló el componente narrativo, elaborando una historia y personajes cercanos a la experiencia de los estudiantes mexicanos. Este storytelling se construyó a partir de los dilemas, tensiones y significados identificados en el grupo focal, con el fin de favorecer la identificación y la relevancia contextual del juego.

A partir de estos elementos se elaboró un prototipo análogo en formato de juego de mesa que funcionó como la primera materialización de la intervención. Este prototipo permitió poner a prueba las mecánicas, ajustar dinámicas, detectar incoherencias y mejorar la experiencia de juego antes de avanzar hacia una versión digital. Su bajo costo y flexibilidad resultaron especialmente valiosos ante la falta de un equipo especializado en programación.

Evaluación del prototipo

Para valorar la experiencia de uso del prototipo se diseñó un instrumento específico que permitiera evaluar de manera sistemática, la percepción de los participantes sobre distintos componentes del juego. Este instrumento estuvo conformado por 12 ítems en formato Likert de cuatro puntos (“muy en desacuerdo” a “muy de acuerdo”) y fue elaborado expreso para esta investigación, con el fin de medir dimensiones clave vinculadas al diseño de juegos serios: claridad de reglas, fluidez de las dinámicas, dificultad y pertinencia de los dilemas,

atractivo visual, nivel de diversión, realismo narrativo, reflexión generada y utilidad percibida para la vida universitaria. Estos elementos respondieron directamente a los objetivos pedagógicos del prototipo y a los criterios de usabilidad, *engagement* (experiencia de inmersión y motivación que vive quien juega) y coherencia interna propuestos por la literatura sobre juegos serios (Boyle et al., 2012).

Además de los reactivos cerrados, el cuestionario incluyó cuatro preguntas abiertas orientadas a profundizar en la experiencia subjetiva del jugador. Estas preguntas permitieron explorar con mayor detalle qué aspectos les resultaron más significativos, qué elementos generaron confusión o desacuerdo, y qué mejoras sugerían para afinar el diseño en futuras iteraciones. La inclusión de preguntas abiertas buscó captar matices que los ítems Likert no podían registrar y fortalecer la etapa de retroalimentación propia de la Investigación Basada en Diseño.

Resultados

La presente sección expone los hallazgos derivados del proceso de diseño del prototipo análogo y de su primera aplicación con estudiantes universitarios. En primer lugar, se describen los elementos centrales que dieron forma al juego: mecánicas, narrativas y componentes educativos; y las decisiones de diseño tomadas a partir de la fase de análisis. Posteriormente, se presentan los resultados obtenidos en la evaluación piloto, que permiten valorar la viabilidad del prototipo, la experiencia de los participantes y las áreas de mejora identificadas para avanzar hacia el desarrollo del videojuego serio en su versión digital.

Diseño de prototipo análogo en forma de juego de mesa

Con la decisión de desarrollar un prototipo análogo, el paso siguiente fue definir sus dinámicas y mecánicas. Para ello se retomó la experiencia previa con distintos juegos de mesa, identificando elementos transferibles a los objetivos pedagógicos y capaces de favorecer la inmersión del jugador. Se incorporaron dos referentes centrales: el sis-

tema de resolución de problemas y puntuaciones personales del juego de mesa *Pandemic* (Leacock, 2013), y la lógica de desplazamiento en tablero propia de *Monopoly*, que articula el recorrido mediante eventos sucesivos (Hasbro, 2021). La combinación de estos principios ofreció una estructura clara y flexible para diseñar una experiencia jugable, alineada con las metas educativas del proyecto como se muestra en la Figura 3.

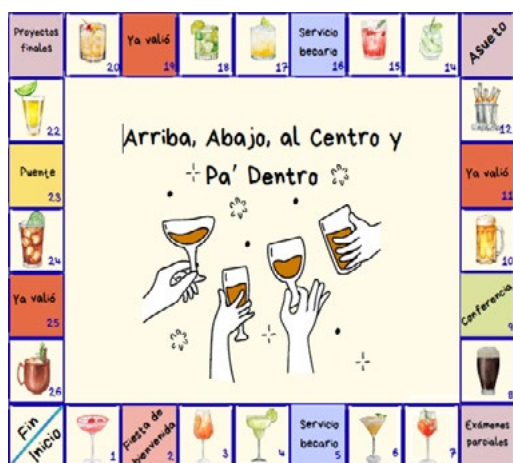


Figura 3. Tablero del juego de mesa

Nota: elaboración propia

A partir de estos fundamentos se desarrolló el prototipo, un juego de mesa que simula el recorrido de un semestre universitario. Su estructura plantea a los jugadores el desafío de equilibrar tres dimensiones centrales de la vida estudiantil, registradas en una tablilla personal (Figura 4) mediante puntajes del 1 al 10, donde 1 indica un manejo deficiente y 10 un manejo óptimo: Bienestar (autocuidado físico, mental y financiero), Cotorreo (actividades de ocio y convivencia) y Enfoque (metas académicas y personales). El desplazamiento en el tablero se determina por tiradas de dado que activan dilemas o casillas especiales, los cuales modifican estos indicadores y generan consecuencias inmediatas o acumulativas en el desempeño del jugador.

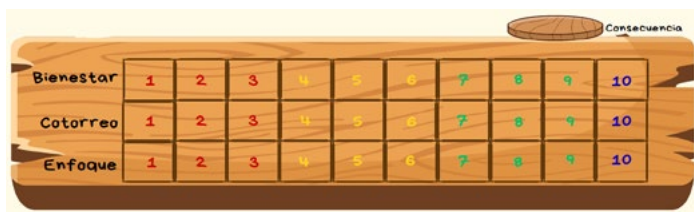


Figura 4. Tablita personal
Nota: elaboración propia

El juego utiliza dilemas (Figura 5) que plantean situaciones verosímiles del contexto universitario y requieren tomar decisiones sin conocer de antemano sus consecuencias, replicando la incertidumbre típica de la toma de decisiones en la vida real. El tipo de carta que se roba depende del estado actual de la tablita personal: “Equis” (verde, dilemas leves), “Qué Oso” (amarillo, de mayor complejidad) y “Ya valió” (rojo, orientadas a enfrentar las consecuencias de decisiones riesgosas asociadas al consumo excesivo de alcohol).



Figura 5. Tarjetas de dilemas
Nota: elaboración propia

Para su construcción se definieron tres categorías temáticas: académica, social y personal; y se elaboraron cinco dilemas por color, para un total de 45 cartas. Su contenido retoma hallazgos previos del proyecto y situaciones cotidianas del entorno universitario, empleando un lenguaje cercano al estudiantado y al contexto mexicano para favorecer la identificación y el involucramiento.

Además, se incluyeron casillas especiales vinculadas al calendario escolar (exámenes, días inhábiles, actividades extracurriculares o salidas sociales), que ajustan los indicadores sin necesidad de resolver un dilema y añaden un componente de azar al recorrido. El juego concluye cuando todos los participantes llegan a la casilla “Fin de curso”. En ese momento se asigna un perfil derivado del equilibrio alcanzado entre Bienestar, Cotorreo y Enfoque. Estos perfiles (el *chill*, el fiestero, el intenso, el quemado, *the goat* y necesitas una limpia) funcionan como una devolución sintética sobre el tipo de semestre “construido” por cada jugador y facilitan la reflexión respecto a hábitos, prioridades y consecuencias.

El desarrollo del prototipo análogo resultó fundamental para delimitar la lógica interna del futuro videojuego serio. Permitió observar de manera directa cómo las decisiones, el lenguaje y las dinámicas sociales del estudiantado pueden traducirse en mecánicas de juego. Lejos de ser un paso preliminar accesorio, esta fase constituyó un puente metodológico clave: convirtió el diseño en un proceso de experimentación tangible y facilitó la afinación de elementos esenciales antes de su traducción a un entorno digital escalable, medible y evaluable en fases posteriores.

Aplicación de prueba piloto

En una primera iteración, se aplicó el prototipo análogo del videojuego serio a 57 estudiantes universitarios de distintas carreras pertenecientes a una institución privada en Querétaro. El análisis demográfico mostró que la mayoría eran jóvenes de primer año (18–20 años) y que la distribución por género fue relativamente equilibrada. Respecto al consumo de alcohol, cerca de un tercio indicó no beber, mientras que el resto se identificó como consumidor activo. La mayoría reportó patrones de consumo ocasional y moderado; no obstante, aproximadamente el 30% refirió episodios de ingesta elevada (seis o más bebidas) al menos una vez al mes, lo que evidencia la presencia de conductas de riesgo que hacen pertinentes intervenciones preventivas.

La valoración de la experiencia del juego fue ampliamente positiva. Los ítems de la escala tipo Likert mostraron altos niveles de acuerdo respecto a la claridad de las reglas, el realismo de los dilemas, la facilidad para comprender la dinámica y el grado de diversión. El instrumento alcanzó un alfa de Cronbach de 0.903, lo que evidencia su consistencia interna.

Tabla 1.
Tendencias generales por ítem (%) del instrumento de medición

Ítem	Acuerdo (MA + A)	Desacuerdo (D + MD)
Aplicación en la realidad	96.49	3.50
Toma de decisiones	98.24	1.75
Dificultad de dilemas	98.25	1.75
Dilemas realistas	92.98	7.02
Diseño visual	96.49	3.50
Diversión	98.24	1.75
Fácil de entender	98.25	1.75
Interés	98.25	1.75
Recomendación	96.49	3.50
Reflexión	92.98	7.02
Reglas del juego	100.00	0.00
Simulación de realidad	96.49	3.51

Nota: elaboración propia

Los resultados mostrados en la Tabla 2 reflejan una valoración muy positiva del prototipo. En casi todos los ítems, más del 95% de las y los participantes expresó acuerdo, destacando la claridad del juego, el interés generado, la toma de decisiones y la dificultad de los dilemas ($\approx 98\%$). El diseño visual y la sensación de realismo también recibieron altas puntuaciones ($\approx 96\%$). El ítem mejor evaluado fue el de reglas del juego, con 100% de aceptación. Las valoraciones relativamente más bajas, aunque aún favorables, se registraron en los dilemas realistas y la

reflexión (≈93%), donde se concentró la mayor parte del desacuerdo. En general, los hallazgos indican que el prototipo es comprensible, atractivo y pertinente para la experiencia estudiantil.

Por otro lado, para analizar las percepciones cualitativas de los participantes sobre el prototipo, se realizó un análisis temático de las respuestas abiertas. Las opiniones se agruparon en cuatro categorías que permiten identificar áreas de mejora, elementos valorados y los aprendizajes derivados de la experiencia de juego.

Tabla 2.
Categorías emergentes del análisis temático de las respuestas abiertas

Categoría	Síntesis de hallazgos	Fragmentos representativos
Percepciones críticas	Un grupo reducido señaló que algunos dilemas no reflejaban su realidad o no lograron identificarse con las situaciones planteadas. Esto ocurrió principalmente entre quienes no consumen alcohol o quienes consideraron que las consecuencias eran demasiado evidentes.	“No me parecieron realistas.” / “Como no tomo, no me identifique.” / “Era claro qué iba a pasar.”
Propuestas de ajuste	Varias personas sugirieron incorporar mayor dinamismo, consecuencias más marcadas y ajustes en el lenguaje o la estética para alinearse mejor con intereses y estilos comunicativos del estudiantado universitario.	“Haría las consecuencias más fuertes.” / “Debería ser más dinámico y difícil.” / “Usaría un lenguaje más actual.”
Elementos positivos	Se destacaron atributos como el diseño, la creatividad del material, la interacción social que genera y el tono informal del contenido. Estos elementos fueron señalados como factores que aumentan el disfrute y la participación.	“El diseño y el lenguaje me gustaron mucho.” / “La interacción con el grupo lo hizo divertido.” / “Las cartas estaban creativas.”

Categoría	Síntesis de hallazgos	Fragmentos representativos
Reflexiones generadas	Las respuestas mostraron que el juego motivó reflexiones sobre la importancia de equilibrar responsabilidades académicas y vida social, así como sobre el efecto que las decisiones tienen en diferentes ámbitos personales.	“Aprendí a balancear mi vida.” / “Las decisiones afectan todo.” / “Me hizo pensar en mis elecciones.”

Nota: elaboración propia

Las respuestas abiertas coincidieron con los resultados obtenidos en la escala Likert. Los estudiantes destacaron el diseño, la originalidad y, sobre todo, el disfrute social que generó la interacción grupal durante la partida, elemento que contribuyó de manera importante a la experiencia positiva. No obstante, algunos participantes, especialmente quienes no consumen alcohol, señalaron que ciertos dilemas no les resultaban relevantes o no lograron identificarse con la temática, lo que redujo su nivel de disfrute. También se sugirió aumentar el dinamismo y la complejidad del juego. Aun así, predominan las valoraciones favorables y las reflexiones sobre la importancia de aprender a equilibrar bienestar, ocio y responsabilidades académicas.

Discusión

El desarrollo de este proyecto permitió observar de manera directa cómo un prototipo análogo puede convertirse en una pieza estratégica dentro del diseño de un videojuego serio orientado a la prevención del consumo de alcohol. Aunque los videojuegos se han consolidado como herramientas capaces de generar experiencias inmersivas, promover la reflexión y comunicar información preventiva de forma eficaz, la mayoría de las propuestas existentes han surgido en contextos distintos al latinoamericano y carecen de una conexión profunda con la realidad cotidiana de los jóvenes mexicanos.

Esto deja abierta una brecha importante: las intervenciones digitales que no incorporan las prácticas culturales, los lenguajes, las diná-

micas sociales y los significados locales suelen perder potencia persuasiva y emocional, aun cuando estén bien fundamentadas teóricamente. En este escenario, apostar por un proceso de Investigación Basada en Diseño (IBD) permitió construir una intervención situada, capaz de dialogar con las experiencias reales de la población universitaria y de responder a sus necesidades concretas.

Los datos recabados en campo confirmaron la vigencia del problema. En los cuestionarios aplicados, más de la mitad de los estudiantes reportó consumo regular de alcohol y cerca de un tercio reconoció patrones de riesgo, en línea con las tendencias descritas por la OMS. Además, se observó una relación directa entre mayor consumo y menor uso de estrategias protectoras, lo que subraya la importancia de fortalecer procesos de autorregulación entre quienes ya se encuentran expuestos a prácticas de riesgo.

Sin embargo, no fue hasta que los datos se interpretaron a la luz de la teoría cognitivo-social que cobraron mayor solidez y sentido. Esta perspectiva permitió reconocer que el aprendizaje vicario (observar las consecuencias de las decisiones de otros), juega un papel central para modelar conductas más seguras, y que la autoeficacia (la percepción de la propia capacidad para enfrentar situaciones y alcanzar objetivos) es determinante para que los estudiantes perciban que pueden manejar la presión social y adoptar decisiones más saludables. Al mismo tiempo, el estudio matizó la comprensión del fenómeno: aunque las normas sociales influyen en la frecuencia de consumo, los jóvenes describieron motivaciones diversas y emocionalmente cargadas para beber, que van desde relajarse y facilitar la interacción social hasta sentirse recompensados o liberados de inhibiciones. Esta complejidad, que articula factores sociales, emocionales y cognitivos, rara vez se refleja en las intervenciones preventivas tradicionales.

Frente a este contexto, el prototipo análogo cumplió un papel central al permitir trasladar estas experiencias y matices al diseño de un juego de mesa que funcionó como un puente entre la teoría, la evidencia empírica y el diseño pedagógico. El uso de dilemas inspirados

directamente en las narrativas estudiantiles hizo posible que los jugadores se reconocieran en las situaciones presentadas y evaluaran las consecuencias de sus decisiones sin sentirse juzgados. La respuesta positiva de quienes consumen alcohol, así como la menor identificación de los no bebedores, aportó información clave para ajustar el diseño del futuro videojuego digital, el cual requerirá rutas narrativas inclusivas que contemplen diversos perfiles de usuario.

Uno de los hallazgos más significativos fue el papel de la interacción social. El prototipo demostró que la experiencia de juego se intensifica cuando se desarrolla en grupos con lazos previos, donde el diálogo espontáneo, la negociación y el humor favorecen la reflexión. En estos ambientes, los jugadores discutieron abiertamente sus decisiones, compararon sus experiencias, compartieron historias personales y construyeron significados de manera colaborativa. Este efecto social constituye tanto un valor agregado como un desafío para la futura versión digital, que será individual. La pregunta clave es cómo trasladar esa dimensión interactiva, tan relevante para la reflexión, a un entorno virtual mediante decisiones ramificadas, retroalimentaciones inteligentes o personajes no jugadores que emulen una forma de diálogo significativo.

Por otro lado, el estudio presenta varias restricciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, el juego solo fue aplicado una vez y con un grupo reducido de estudiantes seleccionados por conveniencia en una universidad privada, lo que limita la generalización de los hallazgos. Aún falta probarlo en distintos tipos de población estudiantil, incluyendo universidades públicas, otros niveles educativos y contextos socioculturales diversos, teniendo presente que ningún juego logrará ajustarse por completo a todos los perfiles de usuarios. Además, la evaluación fue realizada únicamente por personas cercanas al proceso de desarrollo, lo que introduce un riesgo de sesgo en las valoraciones. La digitalización del prototipo continúa siendo un reto pendiente, tanto a nivel técnico como de usabilidad, lo que podría modificar la experiencia y los resultados en futuras iteraciones. Tampoco se evaluó el impacto del juego a mediano o largo

plazo en conocimientos, actitudes o comportamientos, por lo que sus efectos reales como intervención preventiva permanecen abiertos a investigación. Finalmente, el estudio se basó en autoinformes, lo cual puede generar respuestas socialmente deseables y limitar la precisión de algunas apreciaciones.

Conclusión

El estudio presentó el diseño y evaluación inicial de una intervención preventiva orientada a disminuir el consumo riesgoso de alcohol en estudiantes universitarios, respondiendo a la necesidad de contar con estrategias más pertinentes y contextualizadas para la población mexicana. Mediante un enfoque de Investigación Basada en Diseño, se desarrolló un prototipo análogo sustentado en la Teoría Cognitivo Social y en las Estrategias Protectoras de Comportamiento, con el objetivo de fortalecer la autoeficacia y apoyar la toma de decisiones seguras.

Los resultados de la aplicación piloto indican que el prototipo posee altos niveles de aceptabilidad y comprensión entre los participantes, quienes evaluaron positivamente la claridad de las reglas, el realismo de los dilemas y la experiencia lúdica. Estos hallazgos sugieren que una intervención basada en juegos, diseñada desde situaciones propias de la vida universitaria, puede favorecer la reflexión crítica sobre el consumo de alcohol y estimular procesos de toma de decisiones más conscientes.

Asimismo, la dinámica social generada durante la experiencia de juego emergió como un componente pedagógico relevante, al promover el diálogo, la negociación y la construcción colectiva de significados. Si bien esta característica fortalece la intervención análoga, plantea un desafío para la futura versión digital, que deberá integrar mecanismos capaces de reproducir, al menos parcialmente, esta dimensión interactiva. El proceso permitió también identificar áreas de mejora, especialmente en el diseño de rutas narrativas significativas para estudiantes no consumidores, así como en la necesidad de ampliar las evaluaciones a muestras más diversas y a plazos más prolongados.

En general, los resultados respaldan la viabilidad del prototipo como primera iteración de un videojuego serio orientado a la prevención del consumo de alcohol en jóvenes universitarios. Futuras etapas deberán centrarse en su digitalización y evaluación rigurosa, con el fin de consolidar una herramienta accesible, culturalmente situada y potencialmente efectiva para su integración en programas preventivos en instituciones de educación superior.

Referencias

- Babor, T. F., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J. B., y Monteiro, M. G. (2001). *AUDIT: cuestionario de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol: pautas para su utilización en atención primaria*. Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Prentice Hall.
- Carvalho, D. B. F., Domingueti, D. B., De Almeida Santos, S. M., y Dias, D. R. C. (2019). A game to deal with alcohol abuse (jib): Development and game experience evaluation. *JMIR Serious Games*, 7(4). <https://doi.org/10.2196/11151>
- De Benito-Crosetti, B., y Salinas-Ibañez, J. M. (2016). La Investigación Basada en Diseño en Tecnología Educativa. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa RIITE*, 44–59. <https://doi.org/10.6018/riite/2016/260631>
- Dimitriadou, N., Zefi, A., y Turetken, L. (2023). The Art of Serious Game Design: A Framework and Methodology. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 15(3), 322–349. <https://doi.org/10.17705/1thci.00193>
- Fairlie, A. M., Lewis, M. A., Waldron, K. A., Wallace, E. C., y Lee, C. M. (2021). Understanding perceived usefulness and actual use of protective behavioral strategies: The role of perceived norms for the reasons that young adult drinkers use protective behavioral strategies. *Addictive Behaviors*, 112. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106585>
- Guisasola, J. (2024). La investigación basada en diseño: algunos desafíos y perspectivas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 21(2), 2801. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2024.v21i.2.2801
- Hasbro. (2021). *Monopoly: Reglas oficiales e instrucciones*. Hasbro.

- Hong, T., Cabrera, J., y Beaudoin, C. E. (2020). The role of enjoyment in a serious game for binge drinking prevention: Pretest-posttest quasi-experimental study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11). <https://doi.org/10.2196/21652>
- Hong, T., Cabrera, J., y Beaudoin, C. E. (2023). Disentangling real-world and virtual-world social norms: The persuasive elements and social psychological effects of a serious game. *Telematics and Informatics Reports*, 9. <https://doi.org/10.1016/j.teler.2022.100038>
- Leacock, M. (2013). *Pandemic de Matt Leacock*. Devir Iberia, S.L.
- Lyk, P. B., Majgaard, G., Vallentin-Holbech, L., Guldager, J. D., Dietrich, T., Rundle-Thiele, S., y Stock, C. (2020). Co-designing and learning in virtual reality: Development of tool for alcohol resistance training. *Electronic Journal of e-Learning*, 18(3), 213–228. <https://doi.org/10.34190/EJEL.20.18.3.002>
- Martens, M. P., Pedersen, E. R., LaBrie, J. W., Ferrier, A. G., y Cimini, M. D. (2007). Measuring alcohol-related protective behavioral strategies among college students: Further examination of the Protective Behavioral Strategies Scale. *Psychology of Addictive Behaviors*, 21(3), 307–315. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.21.3.307>
- Nicholas, J., Mills, B., Hansen, S., Bright, S. J., Scott, J., Ridout, I., Watson, J., Boyd, H., Brook, L., y Hopper, L. (2023). Sideeffect GamePlan: Development of an alcohol and other drug serious game for high school students using a systematic and iterative user-centred game development framework. *Computers in Human Behavior*, 145. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107774>
- Pan American Health Organization. (s/f). Abuso de sustancias. <https://www.paho.org/es/temas/abuso-sustancias>

- Sánchez-García, M., Lozano-Rojas, Ó. M., Díaz-Batanero, C., Carmona-Márquez, J., Rojas-Tejada, A. J., y Fernández-Calderón, F. (2020). Spanish adaptation of the protective behavioral strategies scale-20 (S-pbss-20) and evaluation of its psychometric properties in university students. *Psicothema*, 32(4), 598–606. <https://doi.org/10.7334/psicothema2020.172>
- Schunk, D. H. (2012). 4. Teoría cognoscitiva social. En *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa* (pp. 117–176). Pearsons Education.
- Vallentin-Holbech, L., Guldager, J. D., Dietrich, T., Rundle-Thiele, S., Majgaard, G., Lyk, P., y Stock, C. (2020). Co-creating a virtual alcohol prevention simulation with young people. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph17031097>
- Villatoro-Velázquez, J., Reséndiz, E., Mujica, A., Bretón-Cirett, M., Cañas-Martínez, V., Soto-Hernández, I., Fregoso-Ito, D., Fleiz-Bautista, C., Medina-Mora, M., Gutierrez-Reyes, J., Franco-Núñez, A., Romero-Martínez, M., y Mendoza-Alvarado, L. (2017). *ENCODAT Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de alcohol*. Secretaria de Salud.

CHAPTER 6

Mónica Urrutia-Reyes

Universidad Autónoma de Querétaro | Querétaro | México

<https://orcid.org/0009-0009-4644-0451>

murrutia05@alumnos.uaq.mx

Ana Marcela Herrera Navarro

Universidad Autónoma de Querétaro | Querétaro | México

<https://orcid.org/0000-0001-7711-9585>

mherrera@uaq.mx

Board Game as a Preventive Tool: Design of an Educational Proposal on Alcohol Consumption among University Students

Abstract

Alcohol consumption among university students in Mexico is highly normalized and represents a significant public health concern. Traditional prevention strategies often lack contextual relevance and robust evidence. This study developed the first iteration of a serious game aimed at fostering critical reflection and preventing risky alcohol use, through an exploratory qualitative inquiry guided by Design-Based Research (DBR) and grounded in Social Cognitive Theory and Protective Behavioral Strategies. The methodology combined focus group interviews, thematic analysis, and gameplay observation, complemented by quantitative inputs, to situate the design within students lived experiences. Due to technical constraints, the proposal was initially materialized as an analog prototype in board-game format, simulating a university semester through dilemmas related to well-being, social life, and academic performance. In a pilot test with 57 students, the prototype showed high levels of acceptability, clarity, and enjoyment. The social interaction generated during play promoted collective reflection, although this poses a challenge for the upcoming digital version. Lower identification among non-drinkers was observed, indicating the need for narrative adjustments. Findings support the prototype's viability and lay the groundwork for its digitalization and further evaluation in more diverse student populations.

Keywords: serious game; university students; alcohol abuse prevention; educational interventions

Jogo de Tabuleiro como Ferramenta Preventiva: Design de uma Proposta Educativa sobre Consumo de Álcool entre Universitários

Resumo

O consumo de álcool entre universitários no México é altamente normalizado e representa um problema de saúde pública. As estratégias preventivas tradicionais costumam carecer de pertinência contextual e de evidência sólida. Este estudo desenvolveu a primeira iteração de um jogo sério para fomentar a reflexão crítica e prevenir o consumo arriscado de álcool, por meio de uma pesquisa exploratória qualitativa guiada pela Pesquisa Baseada em Design (PBD) e fundamentada na Teoria Cognitivo Social e nas Estratégias Protetoras de Comportamento (EPC). A metodologia combinou entrevistas em grupo, análise temática e observação de jogo, juntamente com insumos quantitativos complementares, a fim de situar o design na experiência estudantil. Diante de limitações técnicas, a proposta foi inicialmente materializada como um protótipo análogo em formato de jogo de tabuleiro que simula um semestre universitário por meio de dilemas relacionados ao bem-estar, à vida social e ao desempenho acadêmico. Em um teste-piloto com 57 estudantes, o protótipo apresentou alta aceitabilidade, clareza e prazer. A interação social gerada favoreceu a reflexão coletiva, embora represente um desafio para a futura versão digital. Identificou-se menor identificação entre não consumidores, o que requer ajustes narrativos. Os achados respaldam a viabilidade do protótipo e estabelecem as bases para sua digitalização e avaliação futura em populações mais diversas.

Palavras-chave: Jogo sério; Estudantes universitários; Prevenção do abuso de álcool; Intervenções educativas.